sera Conseiller

Poissons d'aquarium sains

- Reconnaître les maladies des poissons, en déterminer les causes
- Bien les traiter avec les produits SERA

Sommaire

Diagnostic

1 Mieux vaut prévenir que guérir ! 3
2 Reconnaître les maladies des poissons 5
2.1 Maladies virales 7
2.2 Maladies bactériennes 7
2.3 Maladies dues à des champignons 10
2.4 Maladies dues à des flagellés 11
2.5 Maladies dues à des ciliés 13
2.6 Maladies dues à des plathelminthes (vers plats) 16
2.7 Maladies dues à des sangsues 18
2.8 Maladies dues à des crustacés 18
2.9 Infections mixtes 20
3 Carences et malnutrition 21
4 Erreurs de maintenace et intoxications 22
5 Tableau des traitements – L'essentiel en bref ! 26

Traitement

6 Traitement des maladies des poissons 27
6.1 Traitement des maladies virales 27
6.2 Traitement des maladies bactériennes 28
6.3 Traitement des mycoses 30
6.4 Traitement des infections dues à des flagellés 30
6.5 Traitement des infections dues à des ciliés 32
6.6 Traitement en cas d'attaque de vers plats ... 34
6.7 Traitement en cas d'attaque de sangsues ... 35
6.8 Traitement en cas d'attaque de crustacés ... 36
6.9 Traitement des infections mixtes 37
7 Prévenir les carences et la malnutrition et y remédier 38
8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier 41

Professional

9 Traitements de l'eau SERA med Professional 46
9.1 SERA med Professional Flagellol 47
9.2 SERA med Professional Protazol 48
9.3 SERA med Professional Tremazol 51
9.4 SERA med Professional Nematol 54
9.5 SERA med Professional Argulol 57

Généralités

10 Recommandations générales d'utilisation ... 60
11 Liste de contrôle 64

1 Mieux vaut prévenir que guérir !

En altérant le système immunitaire et en fragilisant les défenses des poissons, le stress constitue, comme chez l'homme, l'un des principaux déclencheurs de maladies. Le stress peut être généré par divers facteurs. Les erreurs d'entretien (des mesures insuffisantes ou excessives ou encore inappropriées), un manque d'harmonie de la population ou la surpopulation, d'importants changements de température, un excès de nourriture, la pollution organique et la teneur bactérienne de l'eau trop élevée qui en découlent, sont les plus communs d'entre eux. C'est souvent dans ces conditions que des maladies dont l'agent pathogène était déjà présent dans le bac (notamment les parasites) se développent.

Une alimentation mal équilibrée ou inappropriée, l'anxiété inhérente à la capture, de fréquentes interventions dans l'aquarium, le transport, les toxines présentes dans l'eau et des engrais inappropriés sont d'autres gros facteurs de stress.

Comment une situation de stress apparaît-elle dans l'aquarium ? – Exemples

- Déplacement et transport
- Variations de température
- Etat d'anxiété des poissons lié, p. ex., à une mauvaise cohabitation ou à des combats prolongés
- Des travaux répétés dans l'aquarium, p.ex. modification constante de la décoration
- Aquariums sans cachettes ni possibilités de retrait
- Des courants d'eau trop forts
- Des valeurs d'eau inappropriées
- Un usage inadapté de produits chimiques (p. ex. engrais inadaptés, usage incorrect de médicaments)
- Mauvaises conditions hygiéniques, p. ex. par manque d'entretien ou entretien incorrect
- Suralimentation ou sous-alimentation et alimentation inappropriée avec une nourriture de mauvaise qualité
- Surpopulation

Amenuisement du stress = prévention contre les maladies

Vous trouverez des informations complètes et pertinentes sur une maintenance sans stress de vos poissons d'aquarium dans les conseillers **SERA** "Comment installer mon aquarium", "Comment nourrir vos poissons d'ornement en prenant exemple sur la nature" et "Entretien de l'aquarium conforme à la nature" ainsi que sur le site Internet www.sera.fr. Demandez à votre revendeur spécialisé de vous conseiller avec précision quant aux capacités de cohabitation des poissons ainsi que pour les installations particulières et les valeurs d'eau qui leur conviennent. Si en outre vous consacrez une à deux heures hebdomadaires à votre aquarium, celui-ci vous procurera une paisible satisfaction pour de longues années. Si malgré tout une maladie se déclare, le présent conseiller ainsi que les produits **SERA** constituent d'excellents moyens pour secourir vos poissons de manière rapide et efficace.

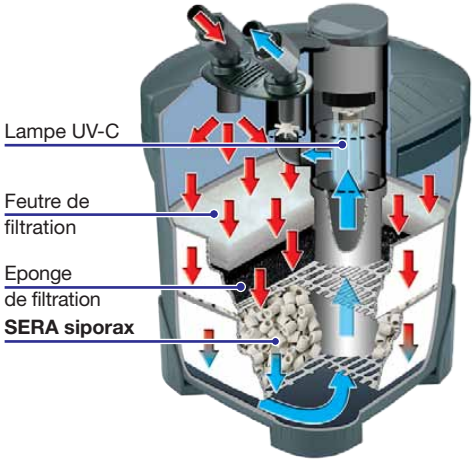
Nous espérons que vous passerez d'agréables moments avec votre aquarium et ses poissons sains et énergiques.

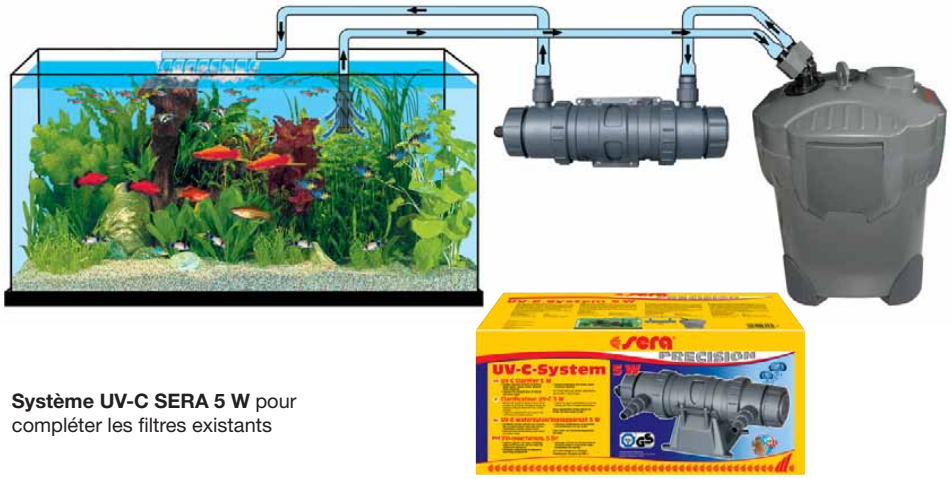
1 Mieux vaut prévenir que guérir !

Astuce

Les **systèmes UV-C SERA** réduisent de manière purement physique, c'est-à-dire sans surcharge chimique, les germes dans les aquariums d'eau douce et d'eau de mer ainsi que dans les bassins. La prolifération de nombreux agents pathogènes et algues perturbatrices est réduite voire presque totalement inhibée en utilisant une lampe UV-C.

Les bactéries de filtration sont largement épargnées étant donné qu'elles sont principalement établies sur le matériau de filtration (particulièrement adapté **SERA siporax**) et la terre de fond. Les **systèmes UV-C SERA** apportent une contribution indéniable à la prophylaxie des maladies et à la qualité de vie dans l'aquarium.





Système UV-C SERA 5 W pour compléter les filtres existants

2 Reconnaître les maladies des poissons

Même dans les meilleures conditions de maintenance, il est possible que des maladies se déclarent chez les poissons. Il convient de reconnaître ces maladies, de les classifier et de les traiter correctement. Pour cela, quelques connaissances fondamentales sur les maladies des poissons les plus communes sont requises.

Afin de pouvoir évaluer l'état de santé des poissons avec sûreté, il convient d'observer, tous les jours, au moment de les nourrir, leurs éventuels symptômes et comportements inhabituels. Même si un seul poisson se démarque de quelque façon que ce soit, une vigilance extrême est de mise.

On distingue généralement les affections externes et internes, suivant leur nature.

Les **affections externes** se déclarent essentiellement au niveau des nageoires, de la peau et des branchies. En général, elles peuvent être détectées rapidement et par conséquent traitées à temps.

Les **affections internes** ne sont pas aussi faciles à déceler. Une observation rigoureuse permet toutefois de les reconnaître, car pratiquement toutes les maladies se manifestent par un comportement anormal tel que le manque d'appétit, une façon de nager visiblement anormale, une apathie et une modification des couleurs (en particulier un assombrissement).

L'aquariophile attentif peut ainsi rapidement remarquer qu'il y a quelque chose d'anormal, même en cas d'affection interne.

Une observation rigoureuse et régulière permet de déceler de nombreuses maladies à un stade précoce alors que les poissons infectés ne sont pas encore affaiblis et qu'il y a de fortes chances pour que les poissons sains n'aient pas encore été contaminés.

Le succès du traitement dépend de l'exactitude du diagnostic. Les **traitements de l'eau SERA** mis au point pour des maladies bien précises évitent tout surdosage des poissons et de l'aquarium.

Un même principe s'applique à toutes les affections : des actions et un traitement rapides augmentent considérablement les chances de guérison. Ceci est notamment le cas pour les maladies particulièrement contagieuses.

Les chapitres suivants vous fournissent, à l'aide de photos et de la description des symptômes, un support de diagnostic. Prenez le temps de lire attentivement chaque alinéa sur les causes possibles des maladies ainsi que les conseils utiles généraux à la fin du présent conseiller. A première vue, les symptômes de certaines maladies sont fortement similaires. Un diagnostic hâtif et par conséquent éventuellement erroné peut être à l'origine d'un traitement incorrect aux conséquences graves. En cas de doute, consultez un vétérinaire spécialisé.

Astuce

Observation → **Diagnostic** → **Traitement**

2 Reconnaître les maladies des poissons

Le contenu du présent conseiller a été réuni, avec tout le soin requis et conformément aux dernières connaissances scientifiques sur le sujet, par une équipe d'experts. Pour autant, cette brochure, aussi concise soit-elle, est en mesure de vous fournir un aperçu des maladies de poissons les plus communes et de leurs causes. Les maladies rares ou celles qui ne peuvent pas être traitées, ou tout du moins sans l'aide d'un vétérinaire (telles que les ulcères cancéreux, les névropathies et les malformations génétiques), ne sont pas répertoriées ici. Pour ces cas, nous vous renvoyons à une documentation spécialisée complémentaire, telle que "Krankheiten der Aquarienfische" (Maladies chez les poissons d'aquarium), parue aux éditions Kosmos (disponible uniquement en allemand), un ouvrage intelligible et richement illustré dont l'auteur, Dieter Untergasser, compte parmi les spécialistes collaborant avec **SERA**.

Veuillez noter que les conditions chimiques et biologiques peuvent fortement diverger d'un aquarium à un autre. Il n'est par conséquent pas possible de prévoir les réactions exactes dans chaque aquarium ni sur chaque espèce de poisson. Cela est notamment le cas lorsqu'un surdosage organique s'est développé dans l'eau ou que des substances chimiques se sont accumulées en raison de traitements antérieurs, ce qui est susceptible d'engendrer des effets imprévisibles en combinaison avec les traitements. L'éditeur ne saurait par conséquent être tenu pour responsable des éventuels dommages corporels ou dégâts matériels ou financiers résultant des suggestions de traitement contenues dans le présent conseiller.

Vous trouverez des informations complètes sur l'aménagement et l'entretien de votre aquarium sur notre site Internet www.sera.fr ou dans nos nombreux conseillers.

2.1 Maladies virales

Gourami mosaïque avec des kystes Lymphocystose sur la peau

Observation

Gros kystes sphériques, durs et fixes de 0,5 à 1 mm sur la peau et les nageoires (cellules de la muqueuse grossies par le virus).

Diagnostic : Lymphocystose
(chez les poissons d'eau douce et d'eau de mer)

Traitement page 27

2.2 Maladies bactériennes

Infection par *Columnaris* avec atteinte des poches des écailles

Lèvres blanches dues à une infection par *Columnaris*

Plaques blanches sous la peau

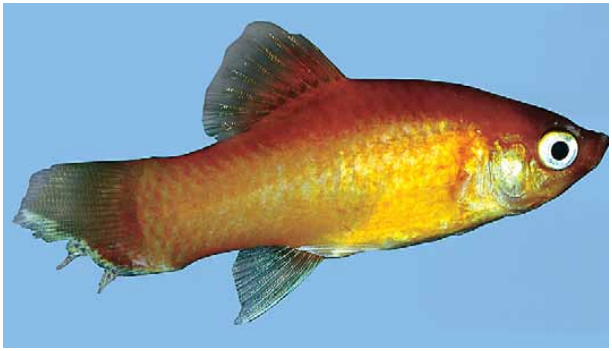
Observation

Nageoires collées au corps, lèvres blanches, bords blancs sur les écailles et masses blanches dans la zone de la tête et du dos ; fissuration de la peau ; perte d'écailles ; se propage d'heure en heure.

Diagnostic : *Columnaris*

Traitement page 28

2.2 Maladies bactériennes



Nageoire caudale pourrie

Observation
Les nageoires pourrissent avec des bords blancs, au stade terminal elles sont entièrement détruites jusqu'à la base de l'organe.

Diagnostic : Pourriture des nageoires

Traitement page 28

Pourriture bactérienne des branchies (opercules coupés)

Observation
Branchies décolorées, zones laiteuses sur la peau, au stade terminal les lames branchiales se décomposent.

Diagnostic : Pourriture bactérienne des branchies (principalement infection secondaire, p. ex. suite à une attaque de parasites)

Traitement page 28

2.2 Maladies bactériennes

… et à la base de la queue

Molly argenté avec une infection bactérienne mixte :
Saignements cutanés sur le côté

Observation
Petites zones sanguinolentes sur la peau, les nageoires et les branchies ou nodules et ulcères remplis de sang.

Diagnostic : Infection par des **bactéries *Aeromonas*** ou ***Pseudomonas***

Traitement page 28

Hydropisie aiguë

Observation
Yeux exorbités, anus saillant, excréments muqueux, gonflement de l'abdomen et hérissement des écailles (tous les symptômes ne sont pas toujours prononcés).

Diagnostic : Hydropisie
(provoquée par des bactéries)

Traitement page 29

2.3 Maladies dues à des champignons

Cichlidé avec mycose sur le côté

Gorge de feu infesté de champignons

Discus avec blessure infestée de champignons

Observation

Masse blanche d'aspect cotonneux sur la peau, avec de longs filaments (souvent suite à une blessure antérieure).

Diagnostic : Mycose

Traitement page 30

2.4 Maladies dues à des flagellés

Platy aux nageoires collées au corps

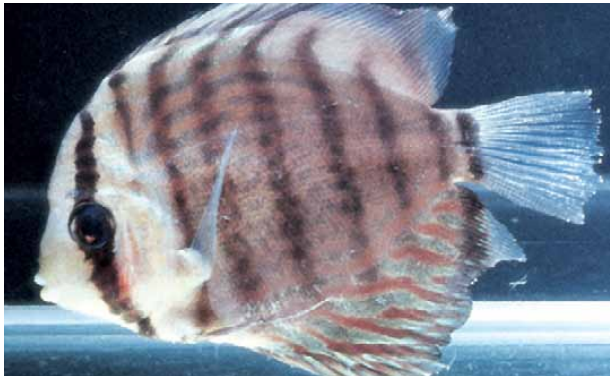
Platy atteint d'*Ichthyobodo*

Observation
Coloration grise ou laiteuse de la peau par endroits (rouge en cas d'attaque aiguë) ; nageoires effrangées chez les poissons à nageoires longues ; les nageoires sont collées au corps.

Diagnostic : *Ichthyobodo necator*
(anciennement : *Costia necatrix*)

Traitement page 30

2.4 Maladies dues à des flagellés



Discus infesté de flagellés intestinaux

Observation
Rétrécissement des nageoires, excréments muqueux blanchâtres, trous dans la zone de la tête (en particulier chez les discus), éventuellement amaigrissement et assombrissement des couleurs.

Diagnostic : Flagellés intestinaux (*Hexamita* sp., *Spironucleus* sp. et autres parasites tels que p.ex. *Protoopalina* sp., *Trichomonas* sp., *Cryptobia* sp.) et/ou maladie des trous

Traitement page 30

Piscinoodinium sur le dos

Gourami avec une infection à *Piscinoodinium*

Observation
Au stade précoce, les poissons se frottent contre les objets du décor et nagent avec frénésie ; puis apparaissent des points blancs-jaunâtres (< 0,3 mm) sur la peau et les nageoires ; les branchies sont souvent attaquées ; le poisson semble saupoudré de farine, notamment à contre-jour ; film velouté.

Diagnostic : *Piscinoodinium*, maladie du velours

Traitement page 31

2.5 Maladies dues à des ciliés

Néon noir avec des points blancs

Black Molly avec “Ichthyo”

Poisson empereur avec une infection à *Cryptocaryon irritans*

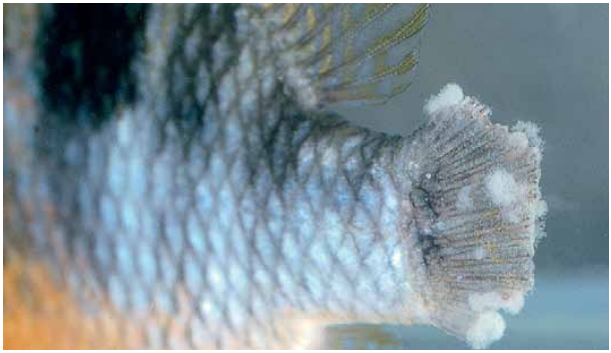
Observation
Points blanchâtres (0,4 – 1,5 mm) nettement visibles sur la peau et les nageoires, nageoires collées au corps et se frottent contre les objets du décor.

Diagnostic : *Ichthyophthirius multifiliis*
(maladie des points blancs),
Cryptocaryon irritans (ichthyo de l’eau de mer)

Traitement page 32

2.5 Maladies dues à des ciliés

Gourami nain malade



Gorge de feu avec nageoire caudale atteinte d'*Apiosoma*

Observation
Masses cotonneuses après des blessures de la muqueuse ; une loupe à fort grossissement permet d'apercevoir de nombreux protozoaires oblongs sur un pédoncule court (pas de longs filaments comme pour les mycoses).

Diagnostic : *Apiosoma* (anciennement : *Glossatella*) ou ***Epistylis*** (anciennement : *Heteropolaria*)

Traitement page 33

2.5 Maladies dues à des ciliés

Gorge de feu malade

Discus aux couleurs foncées avec une infection à *Chilodonella* (épaississements cutanés blancs en forme d'ellipse)

Infection à *Tetrahymena* (épaississements de la muqueuse sous forme de filets)

Observation
Parties de la muqueuse nettement délimitées, blanchâtres, gonflées (telles des mèches) ; petites zones décolorées de la peau ; manque d'appétit et inertie ; sécrétions muqueuses (chez les poissons d'eau de mer). Les poissons se frottent et font tressaillir leurs nageoires de temps à autre.

Diagnostic : *Trichodina*, *Tetrahymena*, *Chilodonella* ("parasites de la peau en forme de cœur"), ***Brooklynella*** (dans l'eau de mer)

Treatment page 33

2.6 Maladies dues à des plathelminthes (vers plats)

Corydoras avec des vers de la peau

Observation
Les poissons se frottent et deviennent apathiques. Opacités de la peau et petits vers qui se déplacent sur la peau (visibles à l'œil nu ou sinon avec une loupe ; généralement de moins d'1 mm).

Diagnostic : Vers de la peau / Gyrodactylidea

Traitement page 34

Discus souffrant d'insuffisance respiratoire en raison d'une attaque par des vers des branchies

Observation
La respiration est de jour en jour plus difficile jusqu'à ce que les poissons restent haletants sous la surface ; respiration unilatérale ; un des opercules ou les deux sont collés ou écartés ; de petits vers, généralement de moins d'1 mm de long, se trouvent sur les branchies (éventuellement visibles avec une loupe sur un poisson immobilisé) ; les poissons se frottent au niveau des opercules.

Diagnostic : Vers des branchies / Dactylogyridea

Traitement page 34

2.6 Maladies dues à des plathelminthes (vers plats)

Porte-épée infesté de vers des écailles

Grands métacercaires sur un gourami originaire d'un élevage asiatique en plein air

Métacercaires dans les nageoires

Observation
Les poissons se frottent ; inflammations sous les écailles ; amaigrissement.

Diagnostic : Ver des écailles / *Transversotrema* sp.

Traitement page 35

2.7 Maladies dues à des sangsues

Sangsue

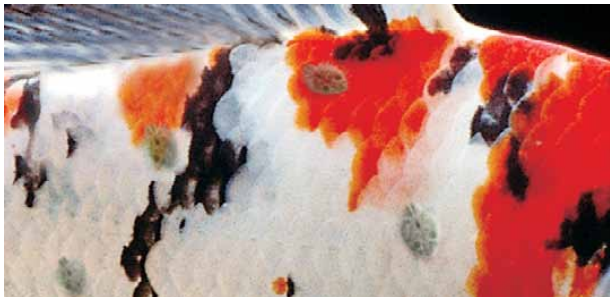
Sangsue sur un discus

Observation
Inflammations rougeâtres circulaires de 3 à 8 mm sur la peau des poissons ; vers de 5 cm de long au max. (en général considérablement plus petits) avec des ventouses aux deux extrémités du corps ainsi qu'une annélation considérable ; présents sur les plantes aquatiques ou sur les poissons eux-mêmes.

Diagnostic : Sangsue / *Piscicola* sp.

Traitement page 35

2.8 Maladies dues à des crustacés



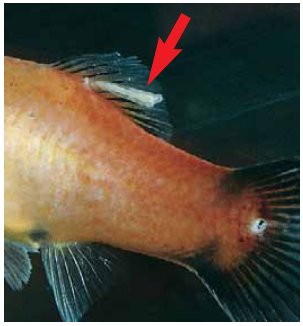
Argulus sur koï

Observation
Les poissons sautent et nagent avec frénésie ; crustacés en grande partie transparents de 4 à 14 mm, aplatis (similaires à des poux), avec deux yeux noirs visibles sur la peau des poissons ; points de succion rouges sur la peau des poissons.

Diagnostic : Pou des carpes / p.ex. *Argulus*

Traitement page 36

2.8 Maladies dues à des crustacés



Platy avec *Lernaea*

Lernaea sur la nageoire caudale

Observation
Des bâtonnets blancs avec deux petits sacs à l'extrémité s'accrochent profondément à la peau ; anémie et amaigrissement des poissons.

Diagnostic : Ver ancre / *Lernaea*

Traitement page 36

Ergasilus aux branchies (opercules coupés)
Photo : Dr Dirk Kleingeld

Observation
Crustacés blancs à gris-bleu, d'une taille de 0,5 à 3 mm sur les lames branchiales.

Diagnostic : Crustacé des branchies / *Ergasilus*

Traitement page 36

2.8 Maladies dues à des crustacés

Isopodes parasites sur un cichlidé nain de Ramirez

Isopodes parasites

Observation
Arthropodes clairement segmentés, ovales, opaques, jaunâtres à brunâtres (1 à 5 cm) s'accrochant aux poissons ; lésions rougeâtres à l'endroit de la piqûre.

Diagnostic : Isopodes parasites

Traitement page 36

2.9 Infections mixtes

Silure requin avec infection mixte

Observation
Fortes sécrétions muqueuses avec souvent, par endroits, une mycose ; de nombreux autres symptômes possibles.

Diagnostic : Infection mixte (un diagnostic différencié ne peut généralement être fourni que par un spécialiste.)

Traitement page 37

3 Carences et malnutrition

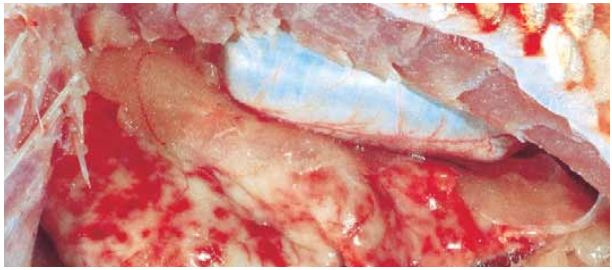
Discus avec une déformation des nageoires causée par une carence en minéraux

Déformation des opercules

Observation
Déformations des opercules, des nageoires et de la colonne vertébrale chez les poissons d'élevage.

Cause : Carences en minéraux et en vitamines en raison d'une eau trop douce et d'une alimentation inadaptée, pauvre en vitamines

Traitement page 38



Adipose du foie

Observation
Manque de dynamisme, poissons trop maigres ou trop gros, mauvais développement.

Cause : Une nourriture de mauvaise qualité ou une alimentation non variée peuvent engendrer notamment l'**adipose du foie**

Traitement page 38

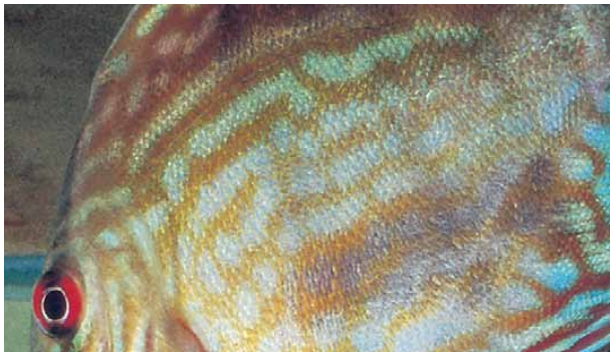
4 Erreurs de maintenance et intoxications

Coloration foncée uniforme de tout le poisson

Observation
Couleurs fades et, chez certains poissons, p.ex les discus, coloration foncée uniforme.

Cause : Malaise, provoqué par une **eau polluée** ou inadaptée ou en raison de **conditions de maintenance inadaptées à l'espèce** (p.ex. pas de cachettes, cohabitation inadaptée, etc.)

Traitement page 41



Blessure étendue chez un discus

Observation
Lésions de la muqueuse, lésions cutanées.

Cause : Blessures, p. ex. lorsque les poissons sont attrapés avec une épuisette trop grossière, ou provoquées lors du transport ou lors d'une fuite empressée (collision avec des objets coupants) ou lors d'un combat pour la dominance

Traitement page 41

4 Erreurs de maintenance et intoxications

Maladie des bulles de gaz
Photo : Dr Sandra Lechleiter

Observation
Petites bulles transparentes sous la peau (0,5 à 2 mm).

Cause : Maladie des bulles de gaz
(saturation de l'eau en gaz)

Traitement page 41

Gonflement de la cornée en raison d'un pH inférieur à 3

Observation
Peau visqueuse, saignements laiteux, opaques ; masses épaisses et troubles sur les yeux ; masses brunâtres sur les branchies.

Cause : Acidose, "chute acide"

Traitement page 42

4 Erreurs de maintenance et intoxications

Branchies ayant subi des lésions suite à une intoxication à l'ammoniaque (opercule enlevé)

En comparaison : branchies saines (opercule enlevé)

Observation
Opacités blanchâtres de la peau ; les nageoires s'effilochent ; les lames branchiales se nécrosent.

Cause : Alcalose ou **intoxication à l'ammoniaque**

Traitement page 42

4 Erreurs de maintenance et intoxications

Discus avec des nageoires en partie tombées suite à un choc osmotique

Observation
La muqueuse se détache, les nageoires tombent.

Cause : Choc osmotique

Traitement page 42

Observation
Les poissons deviennent apathiques et meurent soudainement malgré de belles couleurs et souvent sans autres symptômes de maladie.

Cause : Intoxication aux nitrites aiguë

Traitement page 43

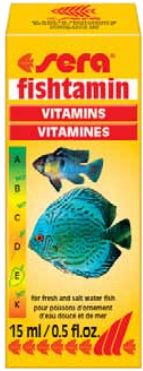
5 Tableau des traitements

Maladie/Agent pathogène	Traitement dans l'aquarium
Aeromonas ou *Pseudomonas*	SERA omnipur, SERA baktopur, SERA baktopur direct, SERA bakto Tabs
Apiosoma ou *Epistylis*	SERA costapur
Blessures (enflammées)	SERA mycopur
Brooklynella (uniquement poissons d'eau de mer)	SERA costapur
Columnaris	SERA omnipur, SERA baktopur, SERA baktopur direct, SERA bakto Tabs
Crustacé des branchies (*Ergasilus*)	SERA baktopur, SERA med Argulol
Cryptocaryon (uniquement poissons d'eau de mer)	SERA costapur
Flagellés intestinaux	SERA baktopur direct, SERA med Flagellol
Hydropisie	SERA omnipur, SERA baktopur, SERA baktopur direct, SERA bakto Tabs
Ichthyobodo necator (*Costia*)	SERA costapur
Ichthyophthirius multifiliis (maladie des points blancs)	SERA costapur
Infection mixte	SERA omnipur
Isopodes, parasites	SERA baktopur, SERA med Argulol
Lymphocystose	SERA pond cyprinopur
Maladie du velours (*Piscinoodinium*)	SERA ectopur
Mycose	SERA mycopur, SERA costapur
Pou des carpes (*Argulus*)	SERA baktopur, SERA med Argulol
Pourriture des branchies (bactérienne)	SERA omnipur, SERA baktopur, SERA baktopur direct, SERA bakto Tabs
Pourriture des nageoires	SERA omnipur, SERA baktopur, SERA baktopur direct, SERA bakto Tabs
Sangsues	SERA baktopur
Trichodina, Tetrahymena, Chilodonella	SERA costapur
Ver ancre (*Lernaea*)	SERA baktopur, SERA med Argulol
Vers de la peau	SERA mycopur, SERA omnipur
Vers des branchies	SERA mycopur, SERA omnipur
Vers des écailles (*Transversotrema*) et larves de trématodes	SERA mycopur, SERA omnipur

6 Traitement des maladies des poissons

6.1 Traitement des maladies virales

Le meilleur remède contre les maladies virales consiste à renforcer le système immunitaire. Veillez à ce que les valeurs de l'eau soient adaptées et apportez à vos poissons toutes les substances nutritives dont ils ont besoin, notamment les vitamines (p. ex. **SERA fishtamin**). Les poissons aux défenses naturelles actives sont considérablement moins sujets à des infections virales que les poissons stressés. Si toutefois ils sont infectés, ils se rétabliront plus rapidement.



Vous pouvez freiner la propagation du virus au sein de la population en mettant les poissons atteints en quarantaine et en utilisant un désinfectant (p.ex. **SERA pond cyprinopur** de la gamme bassins). En cas d'infections virales répétées, une augmentation maîtrisée de la température de l'eau favorise l'accélération de la guérison. Le système immunitaire des poissons bat alors son plein.

Après la disparition complète de tous les symptômes de la maladie, la température de l'eau peut de nouveau être abaissée très lentement (max. 1°C par jour) à la température de maintenance normale.

Lymphocystose

Diagnostic page 7

Lymphocystose dans un prélèvement de peau

Le virus introduit dans une cellule de muqueuse se multiplie considérablement et la cellule infectée se développe en gros lymphocystes qui finissent par éclater et libérer un nombre important d'agents pathogènes dans l'eau. Ces virus peuvent à leur tour contaminer des cellules de muqueuses du même poisson ou celles d'autres poissons qui ne sont pas encore infectés. C'est pourquoi les poissons atteints doivent être immédiatement retirés du bac.

Pour freiner la propagation des virus dans l'aquarium d'eau douce, traiter avec **SERA pond cyprinopur**, un produit normalement utilisé pour les bassins. Le traitement de l'eau a pour effet d'empêcher que les virus parasitent de nouvelles cellules de la peau. Les zones infectées de la peau guérissent en quelques semaines. La durée du traitement doit être définie en fonction de l'évolution de l'infection. Si le traitement dure plus de trois jours, réduire la dose journalière de moitié (0,5 ml pour 20 l). Effectuez au minimum tous les 4 jours un important changement partiel de l'eau. Un traitement prolongé peut nuire aux invertébrés (p.ex. escargots) et aux plantes.

6.2 Traitement des maladies bactériennes

Les bactéries sont présentes dans l'eau de chaque aquarium et y jouent de nombreux rôles essentiels tels que p. ex. l'élimination des composés azotés toxiques pour les poissons. Cependant, certaines d'entre elles peuvent déclencher des infections. Cela est notamment le cas chez les poissons blessés, dont le système immunitaire est affaibli et lorsque la densité de germes est élevée. Dans un aquarium convenablement entretenu, les bactéries ne devraient causer que peu de problèmes.

Les maladies décrites ci-dessous sont provoquées par diverses bactéries. Une détermination certaine du type n'est en règle générale possible qu'avec l'intervention d'un laboratoire spécialisé en microbiologie. Cependant, pour le traitement, il est presque toujours inutile de connaître le type exact. Des nageoires collées et le penchant des poissons à se cacher peuvent être les premiers symptômes d'une infection bactérienne.

Avec les préparations **SERA omnipur**, **SERA baktopur direct**, **SERA baktopur** et **SERA bakto Tabs**, vous disposez de traitements pouvant guérir la plupart des infections bactériennes auxquelles les poissons sont sujets. Il est particulièrement important d'entamer le traitement dans les plus brefs délais étant donné qu'au cours de l'évolution ultérieure de l'infection, un nombre croissant d'organes internes seront touchés, provoquant rapidement des lésions irréversibles.

Le traitement à large spectre **SERA omnipur** permet de traiter, dans l'aquarium d'eau douce, la plupart des maladies des poissons d'ornement et notamment les inflammations bactériennes. **SERA baktopur** (dans l'eau douce), un produit liquide, agit tel un désinfectant et favorise la guérison. Il est particulièrement efficace au stade précoce d'une infection. **SERA baktopur direct** (poissons d'eau douce et d'eau de mer) et les aliments en pastilles à base d'antibiotiques **SERA bakto Tabs** (poissons d'eau douce et d'eau de mer) peuvent également guérir des infections avancées. Les préparations **SERA baktopur**, **SERA baktopur direct** et **SERA bakto Tabs** peuvent être combinées. Cela est notamment recommandé en cas d'infections graves avancées. Le produit d'entretien **SERA ectopur** est utile lorsque les muqueuses sont impliquées. Il libère un oxygène désinfectant et, grâce au sel contenu, stimule la régénération de la muqueuse.

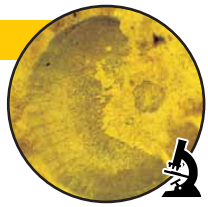
Quelle que soit l'infection bactérienne, la qualité et l'aération de l'eau doivent être optimales. L'alimentation, hormis l'administration de **SERA bakto Tabs**, devrait être considérablement réduite durant le traitement afin de ne pas charger l'eau outre mesure. Il est judicieux de renforcer le système immunitaire des poissons pendant et après le traitement en leur administrant des vitamines (**SERA fishtamin**).

Des infections bactériennes plus ou moins importantes peuvent se manifester dans l'eau douce et l'eau de mer. Vous trouverez ci-après une description des maladies bactériennes les plus fréquentes des poissons d'ornement.

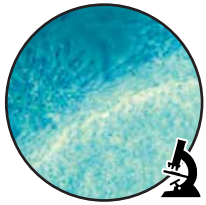
Columnaris

Diagnostic page 7
Traitement voir ci-dessus

En raison du développement et de la propagation rapides de la maladie, un traitement devrait être entamé au plus vite. Abaisser le pH en-dessous de pH 7 (p. ex. avec **SERA pH-moins**) améliore le traitement étant donné que la bactérie préfère l'eau alcaline. Renseignez-vous préalablement si les poissons traités peuvent supporter cette acidification. La maladie se manifeste souvent chez les animaux importés d'Asie.



Ecailles avec des zones disloquées par l'infection



Amas de bactéries *Columnaris* dans un prélèvement de muqueuse

Il y a un risque de confusion avec la **maladie du néon** qui ne touche pas seulement les néons, mais également de nombreuses autres espèces de poissons. Elle est provoquée par le parasite unicellulaire *Pleistophora* (microspore), qui peut également

6.2 Traitement des maladies bactériennes

provoquer une coloration blanche des surfaces cutanées. Une nage nocturne nerveuse et une déformation de la colonne vertébrale sont d'autres symptômes fréquents de la maladie du néon. Isoler le plus rapidement possible les poissons malades pour éviter la propagation de la maladie. Aucun traitement n'est connu à ce jour.

Pourriture des nageoires

Diagnostic page 8
Traitement page 28

Pourriture des nageoires au stade terminal

Cette maladie se déclare généralement en cas de mauvaises conditions d'hygiène et de surpopulation. Ce n'est que dans ces cas de figure que ces bactéries qui sont normalement présentes en faible quantité dans l'aquarium deviennent dangereuses.

Pourriture bactérienne des branchies

Diagnostic page 8
Traitement page 28

Bactéries *Aeromonas* ou *Pseudomonas*

Diagnostic page 9
Traitement page 28

Hydropisie

Diagnostic page 9

Des situations de stress prolongées, telles qu'une forte pollution organique de l'eau, affaiblissent le système immunitaire des poissons, de sorte que leur organisme est en proie aux bactéries. En général seuls quelques poissons au sein de la population sont atteints. La maladie débute généralement par une infection bactérienne de l'intestin. Mais elle peut également apparaître suite à d'autres maladies au stade terminal. L'infection de l'intestin se manifeste par un dégagement d'excréments muqueux. Celui-ci évolue avec la décomposition de la muqueuse intestinale (rejetée sous forme de filaments blancs). La nourriture ingérée n'est plus digérée. La muqueuse intestinale ayant subi des lésions devient perméable aux agents pathogènes de sorte qu'à ce stade, d'autres organes sont également infectés ou dégénèrent en raison des carences nutritionnelles. Lorsque finalement des troubles fonctionnels des reins apparaissent, les liquides non éliminés s'accumulent dans les cavités abdominales (ventre gonflé), dans les poches des écailles (hérissement des écailles) ou derrière les yeux (yeux exorbités). Si la vessie natatoire est également infectée, cela se manifeste généralement par des troubles dans la façon de nager. Les poissons présentant ces symptômes ne peuvent généralement plus être sauvés.

Dès lors que même un seul de ces symptômes est observé, il faut immédiatement procéder à l'un des traitements nommés ci-dessus dans sa totalité. Si possible, mettre en quarantaine les poissons atteints qui rejettent beaucoup de germes et leur administrer une combinaison des trois préparations **SERA baktopur**. Après le retrait des poissons visiblement infectés et afin d'enrayer complètement la propagation de la maladie dans le bac principal, il est recommandé de traiter là également l'eau, p.ex. avec **SERA baktopur**. Dans tous les cas, veillez à ce que la qualité de l'eau soit optimale.

6.3 Traitement des mycoses

Mycose

Diagnostic page 10

Les champignons (tels que *Saprolegnia*) sont des organismes favorisant la décomposition ; ils sont présents dans chaque aquarium. Ils contribuent largement à en assurer l'hygiène, en assimilant les déchets, tels que les excréments des poissons. Tant que la muqueuse est intacte, les champignons ne peuvent pas nuire aux poissons, étant donné qu'elle constitue une protection efficace contre la pénétration des spores de champignons (stade de prolifération). Cependant, lorsque la muqueuse présente des lésions, p. ex. suite à des blessures ou attaques de parasites, les spores des champignons peuvent se fixer sur la peau et germer. Chez les poissons ayant été infectés, le champignon peut infester des surfaces de peau et organes internes sains, voire provoquer leur mort. Des températures de l'eau trop basses favorisent les attaques de champignons.

C'est pourquoi, à titre de mesure préventive, il est primordial de conditionner immédiatement l'eau de l'aquarium avec **SERA aquatan** ou **SERA blackwater aquatan**, même si les écorchures des poissons après leur capture ou le transport ne sont que légères. Les composants protégeant les muqueuses colmatent rapidement les blessures légères et les écorchures. Les mycoses purulentes peuvent être efficacement traitées avec **SERA mycopur**. L'utilisation simultanée de **SERA ectopur** en renforce l'action, accélère la guérison et réduit le risque d'infections secondaires par des protozoaires et des bactéries. **SERA costapur** est également particulièrement efficace lorsque le frai est attaqué par des champignons.

6.4 Traitement des infections dues à des flagellés

Ichthyobodo necator
(anciennement :
Costia necatrix)

Diagnostic page 11

Ichthyobodo necator

Ichthyobodo ou *Costia* est un parasite unicellulaire qui ne se multiplie librement que lorsque les poissons sont perturbés et affaiblis. En tant que parasite pur, il se nourrit exclusivement de la muqueuse des poissons et meurt au bout de peu de temps dans l'eau libre. En cas d'attaque aiguë, de grandes surfaces de peau peuvent être endommagées, entraînant la mort du poisson. **SERA costapur** constitue un traitement sûr et efficace. Le produit d'entretien **SERA ectopur** est un traitement subséquent pouvant favoriser la guérison.

Flagellés intestinaux
(*Hexamita* sp.,
Spironucleus sp. et autres parasites tels que, p.ex. *Protoopalina* sp., *Trichomonas* sp., *Cryptobia* sp.) et/ou maladie des trous

Spironucleus sp.

Diagnostic page 12

Une affection intestinale due à des flagellés ainsi que la forte infection bactérienne qui s'ensuit généralement engendrent une assimilation insuffisante des vitamines et minéraux. La carence se manifeste notamment par la maladie des trous. Toutefois, les symptômes de la maladie des trous peuvent également souvent être provoqués, indépendamment des agents pathogènes, par une malnutrition et une eau trop douce, pauvre en minéraux.

6.4 Traitement des infections dues à des flagellés

Les flagellés intestinaux unicellulaires largement répandus, inoffensifs en quantités réduites, peuvent abondamment proliférer dans l'intestin lorsque les poissons sont perturbés ou qu'ils reçoivent une alimentation inadaptée ou de mauvaise qualité. Ils provoquent alors de graves lésions chez les poissons infectés, entraînant la mort. Il en va de même en cas d'attaque massive de leur intestin par certaines bactéries. Les agents pathogènes extraient des aliments les substances nutritives, les minéraux et vitamines essentiels, perturbent la digestion et endommagent la muqueuse de l'intestin. L'organisme du poisson tente de compenser les carences (notamment en minéraux) en fusionnant les tissus du cartilage au niveau de la tête, d'où l'apparition des trous.

La guérison de l'appareil digestif des poissons est un processus long qui, lorsque de nombreuses bactéries pathogènes interviennent, doit souvent être soumise à un traitement antibactérien. Celui-ci est particulièrement efficace avec **SERA baktopur direct**.

Une alimentation variée et naturelle ainsi que l'adjonction régulière, adaptée, de **SERA mineral salt** et de **SERA fishtamin** préviennent la maladie des trous et favorisent le processus de guérison. Une alimentation à base de cœur de bœuf ou de viande d'animaux à sang chaud, à laquelle aucun poisson d'ornement n'est physiologiquement adapté, favorise la prolifération nuisible de flagellés intestinaux et de bactéries. Tous les aliments **SERA** – p.ex. **SERA discus granulat** – sont, grâce à l'utilisation exclusive d'organismes aquatiques comme fournisseurs de protéines et de lipides, adaptés de manière optimale aux besoins des poissons et garantissent leur développement sain et leur vitalité. Les aliments de qualité **SERA** sont complètement assimilés, ce qui évite ainsi toute pollution inutile de l'eau. Les aliments avec une teneur élevée en spiruline, tels que, p.ex. **SERA Spirulina Tabs** et **SERA flora**, ainsi que les aliments très riches en minéraux et en fibres, tels que **SERA GVG-mix** et la gamme **SERA FD**, sont particulièrement adaptés pour régénérer la flore intestinale.

Piscinoodinium, maladie du velours

Diagnostic page 12

Piscinoodinium pillulare dans un prélèvement de peau

Piscinoodinium pillulare est un ectoparasite unicellulaire dans l'eau douce qui, en raison de ses symptômes, est souvent confondu avec *Ichthyophthirius* (maladie des points blancs). En comparaison, les points résultant de *Piscinoodinium* sont toutefois nettement plus petits. Des bains de sel prolongés avec **SERA ectopur** (la concentration doit être adaptée à chaque espèce de poisson) donnent de bons résultats.

6.5 Traitement des infections dues à des ciliés

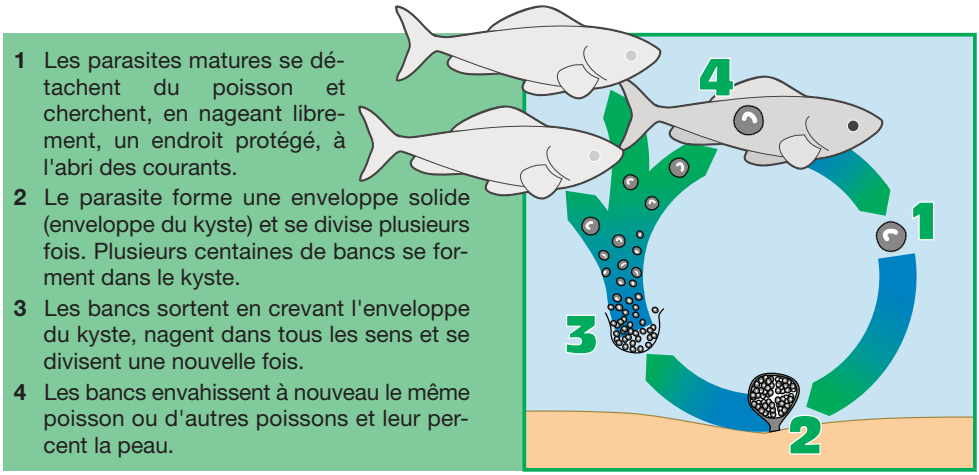
Ichthyophthirius multifiliis
(maladie des points blancs),
Cryptocaryon irritans
(ichthyo de l'eau de mer)

Diagnostic page 13

Ichthyophthirius multifiliis

Le traitement doit absolument être entamé le plus tôt possible, étant donné que dans l'habitat limité à population relativement dense d'un aquarium, la prolifération de ces parasites peut pour ainsi dire exploser et atteindre le stade de banc. **SERA costapur** (dans les aquariums d'eau douce et d'eau de mer) vous permet un traitement efficace et sûr. N'oubliez pas que les invertébrés peuvent être sensibles au traitement ; le cas échéant, effectuer le traitement dans un bac de quarantaine. Les poissons à cartilage (requins et raies) ne supportent pas le vert de malachite et les composés analogues. Le produit d'entretien **SERA ectopur** est un traitement subséquent pouvant favoriser la guérison.
Pour augmenter l'efficacité du traitement, il est recommandé, dans la mesure du possible, d'augmenter légèrement la température pendant quelques jours (respecter impérativement la limite de tolérance des poissons !). En général, les parasites supportent plutôt mal les températures élevées et le système immunitaire des poissons fonctionne mieux. L'idéal serait une température d'environ 31°C. Conserver cette température plus élevée quelques jours après le traitement, puis l'abaisser lentement. Par ailleurs, bien aérer l'eau pendant le traitement et couper l'éclairage, du moins pendant les jours de traitement. Même si le double traitement (jours 1 et 3) est réussi, les points blancs sur la peau des poissons restent visibles pendant encore quelques jours, puis s'effacent progressivement (les points avec des parasites vivants sont d'un blanc vif) pour finalement complètement disparaître. Ce n'est que si la formation de nouveaux points a été observée avec certitude qu'il peut être déduit que des agents pathogènes ont survécu ou été réintroduits et qu'un autre traitement est nécessaire (jours 5 et 7).

La maladie des points blancs doit être diagnostiquée sans équivoque. Dans certains cas, des infections de Lymphocystose (virus cf. page 7) ou de certaines espèces sporozoaires (autres parasites unicellulaires) peuvent présenter des symptômes extraordinairement similaires. Plusieurs rapports relatant des résistances supposées après plusieurs traitements appropriés contre "l'Ichthyo", pourraient être imputés à de tels diagnostics compréhensibles mais erronés.



1. Les parasites matures se détachent du poisson et cherchent, en nageant librement, un endroit protégé, à l'abri des courants.
2. Le parasite forme une enveloppe solide (enveloppe du kyste) et se divise plusieurs fois. Plusieurs centaines de bancs se forment dans le kyste.
3. Les bancs sortent en crevant l'enveloppe du kyste, nagent dans tous les sens et se divisent une nouvelle fois.
4. Les bancs envahissent à nouveau le même poisson ou d'autres poissons et leur percent la peau.

Cycle évolutif d'*Ichthyophthirius multifiliis*

6.5 Traitement des infections dues à des ciliés

Apiosoma (anciennement : *Glossatella*) ou ***Epistylis*** (anciennement : *Heteropolaria*)

Diagnostic page 14

Apiosoma sp.

Apiosoma sp. et *Epistylis colisarum* sont des protozoaires très semblables qui se développent sur des plaies existantes sur la peau des poissons et en empêchent la cicatrisation (pas véritablement des parasites au sens propre). Par la suite, d'autres zones de peau saines limitrophes peuvent être attaquées et d'autres agents pathogènes, tels que des champignons et des bactéries, peuvent s'implanter. L'utilisation de **SERA aquatan** et de **SERA blackwater aquatan** prévient l'infection des plus petites plaies. Pour une infection légère, l'utilisation de **SERA ectopur** est généralement suffisante. En cas d'attaque aiguë de ces ciliés, un traitement avec **SERA costapur** peut s'avérer efficace.

Trichodina, ***Tetrahymena***, ***Chilodonella*** ("parasites de la peau en forme de cœur"), ***Brooklynella*** (dans l'eau de mer)

Diagnostic page 15

Trichodina

Ces ciliés sont principalement des parasites qui affaiblissent. Leur prolifération massive ne se produit en général que lorsqu'un poisson a déjà été affaibli par une autre maladie ou que les conditions de l'eau sont mauvaises. Les lésions de la peau et des branchies provoquées par les protozoaires peuvent entraîner la mort. Une action rapide est par conséquent indiquée. Veillez particulièrement à la qualité de l'eau et traitez avec **SERA costapur** (poissons d'eau douce et d'eau de mer). Là encore, un traitement subséquent avec **SERA ectopur** s'avère judicieux.

6.6 Traitement en cas d'attaque de vers plats

Sont classés dans le groupe des vers des animaux de diverses origines. Leur corps vermiforme est toutefois la seule chose qu'ils ont tous en commun. Ils doivent être traités de manière différente et avec des principes actifs différents en fonction de la famille dans laquelle doivent être classés ces vers parasites qui se manifestent chez les poissons.
Les vers plats regroupent un grand nombre de parasites importants. Les planaires ou vers plats sont des libres nageurs (ils appartiennent à la famille des Turbellaria). En cas d'attaque massive, ils peuvent rapidement devenir un véritable fléau. (Si nécessaire, les éliminer avec **SERA snail collect** ou introduire des poissons paradis comme concurrents alimentaires.) Les monogènes (Monogenea) ainsi que les vers de la peau et les vers des branchies sont de véritables parasites. Parmi les trématodes (Trematoda), l'aquariophile connaîtra peut-être le ver des écailles. Le quatrième groupe de vers, les cestodes (Cestoda), se trouve aussi chez les poissons d'ornement.
SERA omnipur ou **SERA mycopur** lutte contre les vers parasites des poissons d'ornement. En cas d'attaque légère, simultanément à un traitement ou afin de favoriser la guérison après un traitement, le produit d'entretien **SERA ectopur** a fait ses preuves à maintes reprises en tant que mesure prophylactique.

Vers de la peau / Gyrodactylidea

Diagnostic page 16

Gyrodactylus sp. avec trois larves imbriquées les unes dans les autres

Les monogènes de l'ordre Gyrodactylidea se développent plutôt sur la peau que sur les branchies des poissons. Ils se différencient en outre des vers des branchies (*Dactylogyrus*) par l'absence d'yeux pigmentés sur leur extrémité avant. Les vers s'accrochent à la peau des poissons à l'aide de leur appareil accrocheur situé sur leur extrémité arrière. En réaction immunitaire, les muqueuses s'épaississent. Les lésions cutanées qui en résultent engendrent souvent des infections secondaires. Tandis qu'une attaque d'un nombre réduit de vers ne provoque généralement pas de symptômes, une attaque massive peut rapidement entraîner la mort de nombreux poissons.
C'est pourquoi il est recommandé de traiter rapidement avec **SERA omnipur** ou **SERA mycopur** conformément au mode d'emploi, si nécessaire dans un bac de quarantaine. Etant donné que *Gyrodactylus* est vivipare, un seul cycle de traitement suffit généralement pour venir à bout du parasite.

Vers des branchies / Dactylogyridea

Diagnostic page 16

Lames branchiales avec attaque de *Dactylogyrus*

Les vers des branchies (Dactylogyridea) parasitent principalement les branchies des poissons. Les irritations et blessures des fines lames branchiales provoquées par leur appareil de maintien déclenchent un renforcement des muqueuses qui entrave de plus en plus l'échange gazeux au point que les poissons risquent à terme d'étouffer.

Il faut différencier *Dactylogyrus* de *Gyrodactylus* notamment par la présence d'yeux pigmentés sur leur extrémité avant. La distinction avec les vers de la peau vivipares est essentielle pour le traitement : étant donné que les vers des branchies pondent des œufs dont l'enveloppe est imperméable aux substances actives, il faut réitérer le traitement afin d'éliminer également les larves qui éclosent ensuite. Traiter avec **SERA omnipur** ou **SERA mycopur** comme pour les vers de la peau. Renouveler le traitement au bout de quelques jours. Le développement des larves de vers dépend de la température : avec une température de l'eau de 28°C, il est terminé au bout de 3 jours alors qu'il peut durer jusqu'à 7 jours avec une température aux alentours de 25°C. Ne pas attendre trop longtemps pour renouveler le traitement, faute de quoi les poissons risquent à nouveau d'être infestés de larves et les vers auront éventuellement de nouveau pondu des œufs. Si l'on n'arrive pas à diagnostiquer clairement la différence avec une infection par des vers de la peau, il vaut mieux partir du principe

6.6 Traitement en cas d'attaque de vers plats

qu'il s'agit d'une attaque de vers des branchies et, par précaution, renouveler le traitement.

Ver des écailles / *Transversotrema* sp.

Diagnostic page 17

Les larves de ce ver pénètrent dans la peau d'un poisson et vivent sous ses écailles jusqu'à leur maturité sexuelle. (Les parasites adultes, entre 3 et 5 mm, rampent sur la peau. Ils sont transparents et difficiles à repérer.) L'infection provoque des inflammations et, en cas d'attaque aiguë, une destruction d'importantes surfaces de la peau du poisson et donc sa mort. Le ver des écailles a besoin d'escargots comme hôtes intermédiaires. Une collecte des escargots permet donc de freiner la multiplication et la propagation des parasites (utilisez à cet effet, p.ex. **SERA snail collect**). **SERA omnipur** ou **SERA mycopur** permettent de se débarrasser des vers eux-mêmes. Les larves mortes (sous les écailles) sont éliminées des tissus au bout d'un certain temps.
La migration des larves (appelées métacercaires) d'autres espèces de trématodes dans le corps de l'hôte qu'est le poisson peut provoquer des lésions conduisant à certains tableaux cliniques caractéristiques, tels que, p.ex. le diplostomum (opacification de l'œil) et la maladie des taches noires.

6.7 Traitement en cas d'attaque de sangsues

Sangsue / *Piscicola* sp.

Diagnostic page 18

Sangsue

Les sangsues appartiennent à la branche des **annélides (Annelida)** dont font également partie des espèces non-parasites telles que le lombric ou le tubifex. La sangsue s'accroche solidement à un poisson à l'aide de sa ventouse buccale et suce son sang. A cette occasion elle injecte de l'hirudine, une substance anticoagulante, dans la plaie. Le ver rassasié tombe du poisson au plus tard 2 jours après. Lors de la succion, il blesse la peau du poisson (plus rarement les branchies ou les nageoires). La perte de sang en elle-même – également en raison des hémorragies secondaires – entraîne toujours un affaiblissement voire, chez les petits spécimens, parfois même la mort. Le point de succion est souvent l'objet de dangereuses infections secondaires. En outre, les sangsues peuvent transmettre lors de la succion des parasites qu'elles ont éventuellement amassés sur d'autres poissons lors d'une succion antérieure.
Les sangsues ou cocons peuvent être réintroduits avec leur progéniture par l'intermédiaire de poissons nouvellement acquis, de proies vivantes ou de plantes aquatiques. Un changement fréquent de l'eau, une collecte des vers et un nettoyage minutieux des éléments utilisés pour l'aménagement et des plantes permettent de réduire et finalement de complètement éradiquer la population de sangsues. Les grands cichlidés sont friands de sangsues et il est donc recommandé d'en introduire dans le bac, dans la mesure où le reste de la population le permet.
Si des sangsues doivent être retirées du poisson, p. ex. en cas d'attaque massive, il convient de le faire au niveau de la ventouse avant en utilisant une pincette contondante et en procédant avec beaucoup de précaution. L'estomac du ver (partie centrale) ne doit pas être écrasé, faute de quoi la sangsue en rejetterait le contenu dans la plaie, augmentant ainsi le risque de transmission d'une maladie. Toute autre mesure pouvant provoquer l'excitation du ver doit également être évitée (comme p. ex. répandre du sel directement sur la sangsue). Il est plus sûr de ne retirer le ver de l'aquarium qu'une fois qu'il s'est détaché de lui-même du poisson. L'utilisation de **SERA ectopur** favorise la cicatrisation des points de succion et prévient les inflammations. **SERA baktopur** est efficace si des infections se sont déjà déclarées.

6.8 Traitement en cas d'attaque de crustacés

La grande famille des crustacés (Crustacea) comprend également certaines espèces parasites vivant sur les poissons d'eau douce et d'eau de mer. Malgré un nom trompeur (p. ex. **pou** des carpes et **ver** ancre) et leur aspect souvent inhabituel, tous les parasites suivants appartiennent à cette famille.

Les crustacés hématophages représentent un danger pour les poissons non seulement en raison des pertes de sang et des éventuelles infections des plaies engendrées par la succion, mais encore parce qu'ils transmettent également divers agents pathogènes d'un poisson à l'autre. A cela s'ajoute un groupe de crustacés qui n'ont pas un mode de vie proprement parasitaire mais qui font office d'hôtes intermédiaires pour d'autres parasites. Des poissons peuvent par conséquent s'infecter de stades parasitaires lorsqu'ils ingèrent ces crustacés (les copépodes peuvent p. ex. servir d'hôtes intermédiaires pour les larves des cestodes).

Il est possible d'empêcher l'introduction de ces crustacés en évitant tout aliment congelé ou vivant potentiellement dangereux (tous les aliments **SERA** sont garantis exempts de parasites) et en étant particulièrement attentif/attentive lors de l'acquisition de nouveaux spécimens et plantes (p. ex. en respectant des mesures de quarantaine). Si des crustacés parasites devaient apparaître malgré ces mesures de précaution, traitez les infections bactériennes qui en résultent, p.ex. avec **SERA baktopur**. Des mesures d'hygiène conséquentes, telles que des changements d'eau répétés et le nettoyage minutieux des éléments utilisés pour l'aménagement, de la terre de fond et des plantes réduisent la population de crustacés parasites jusqu'à la faire disparaître complètement à terme.

En cas de problèmes persistants avec les crustacés parasites, voir également les informations pour **SERA med Professional Argulol** à partir de la page 57.

Pou des carpes / p.ex. *Argulus*

Diagnostic page 18
Traitement voir ci-dessus

Argulus

En plus des espèces de poux des carpes le plus souvent indigènes que l'on trouve chez les poissons de bassin, il existe également des poux des carpes tropicaux que l'on rencontre dans les aquariums d'eau douce et d'eau de mer. Ce sont de bons nageurs. Ils recherchent dans l'eau libre un poisson qui leur servira d'hôte et s'accrochent à sa peau à l'aide de leurs deux ventouses. Ils aspirent ensuite son sang (parfois pendant des semaines) en changeant régulièrement de point de succion. Certaines espèces injectent en outre un venin ou des allergènes qui peuvent entraîner des symptômes d'inflammation et d'intoxication, voire la mort. D'autre part, lors de la succion, ils peuvent transmettre certains agents pathogènes d'un poisson à l'autre. La perte de sang engendre toujours un affaiblissement des poissons infectés. Celui-ci entraîne souvent des infections secondaires.

Ver ancre / *Lernaea*

Diagnostic page 19
Traitement voir ci-dessus

Le crabe *Lernaea* est habituellement appelé "ver ancre" par les aquariophiles parce qu'il s'ancre profondément dans la peau des poissons à l'aide d'un organe d'ancrage ramifié situé sur son extrémité avant et que la forme de son corps est allongée et ne présente pas de membres visibles. A son extrémité arrière, la femelle possède deux excroissances en forme de sac dans lesquelles les œufs se développent. La perte constante de sang et les graves inflammations au niveau des profonds points d'ancrage affaiblissent considérablement les poissons.

6.8 Traitement en cas d'attaque de crustacés

Crustacé des branchies / *Ergasilus*

Diagnostic page 19
Traitement page 36

Crustacé des branchies, photo : Dr Sandra Lechleiter

Le crabe *Ergasilus* dispose de crochets pointus avec lesquels il s'agrippe, tout au long de sa vie, aux branchies du poisson hôte. Seules les femelles mènent une vie parasitaire sur les poissons et se nourrissent des cellules de leur peau. Les mâles nagent librement dans l'eau. Les femelles confectionnent deux grands sacs d'œufs sur leur extrémité arrière. En raison des constantes irritations de leurs branchies et du renforcement de leurs muqueuses, les poissons infectés souffrent de graves insuffisances respiratoires. Les branchies subissent notamment des altérations irréparables et de graves saignements. Ceux-ci engendrent souvent des infections secondaires.

Isopodes parasites

Diagnostic page 20
Traitement page 36

Les isopodes appartiennent également à la famille des crustacés. Certaines espèces parasitent les poissons et sucent leur sang. La perte de sang et les blessures provoquées par la succion affaiblissent les poissons.

6.9 Traitement des infections mixtes

Infection mixte (un diagnostic différencié ne peut généralement être fourni que par un spécialiste.)

Diagnostic page 20

Prélèvement de peau avec infection mixte : *Ichthyophthirius*, *Chilodonella*, *Trichodina*, *Costia* et Piscinoodinium

Il n'est pas inhabituel que les poissons soient simultanément infectés par plusieurs espèces d'agents pathogènes. L'épaississement de la muqueuse en est un symptôme commun mais non spécifique. Il se produit également souvent une coloration grise à blanchâtre. Des vers de la peau ainsi que divers protozoaires tels que *Ichthyobodo* (*Costia*), *Chilodonella*, *Trichodina* et *Tetrahymena* peuvent être décelés au microscope sur un prélèvement. On trouvera également souvent des bactéries et des champignons. Au stade initial, les poissons se frottent le plus souvent au sol ou contre des objets, puis ils se tiennent apathiques, nageoires collées au corps, vacillants dans le flux d'eau de retour du filtre. Au stade avancé, des lambeaux de muqueuse se détachent et d'autres symptômes non spécifiques apparaissent. En fonction des agents pathogènes impliqués, la vie du poisson ou de la population entière peut, à court ou à long terme, être en danger.

En général, seuls des experts disposant d'un équipement approprié, sont en mesure d'établir un diagnostic différentiel intégral et fiable. Cela implique souvent des frais démesurés ou, pour des motifs logistiques, s'avère tout simplement impossible. Pour ces cas de figure, la palette de produits **SERA** propose l'agent à large spectre fiable **SERA omnipur** dans les aquariums d'eau douce. Ce traitement de l'eau permet de couvrir pratiquement toute la palette d'agents pathogènes et de prévenir les infections secondaires. En cas d'infections mixtes, l'utilisation de **SERA ectopur** peut, là encore, s'avérer bénéfique.

L'apparition réitérée de plusieurs agents pathogènes témoigne du fait que les conditions de maintenance sont problématiques. Contrôlez par conséquent les valeurs de l'eau et autres conditions. Procédez immédiatement aux modifications nécessaires (p. ex. réduction de la population, entretien du filtre, changement d'eau, etc.) et renforcez les défenses naturelles de vos poissons en leur administrant des préparations vitaminées (**SERA fishtamin**).

7 Prévenir les carences et la malnutrition et y remédier

Carences en minéraux et en vitamines en raison d'une eau trop douce et d'une alimentation inadaptée, pauvre en vitamines

Diagnostic page 21

Prophylaxie / recommandations : Les poissons puisent les minéraux et oligoéléments de l'eau à travers la peau et les branchies. La teneur équilibrée en minéraux de **SERA mineral salt** ainsi que l'iode et le magnésium contenus dans **SERA aquatan** combinés aux vitamines essentielles de **SERA fishtamin** (telles que la vitamine D_3 pour la structure osseuse) rééquilibrent les situations de carence, p. ex. en cas d'utilisation d'eau d'osmose. Les poissons sont ainsi protégés de manière efficace contre les déformations non génétiques (habituellement au niveau des branchies ou des nageoires). Un apport suffisant en minéraux et en aliments riches en vitamines (p. ex. **SERA micron**) est primordial, notamment aux stades initiaux de développement. Mais les carences peuvent également se manifester par des altérations corporelles pathologiques chez les poissons adultes (entre autres la maladie des trous chez les discus due à des carences). Une carence en iode se reconnaît par un gonflement de la glande thyroïde, qui forme une tumeur saillante. Outre l'utilisation de **SERA aquatan**, il est recommandé, dans de tels cas, de nourrir les poissons avec des aliments à teneur naturellement élevée en iode, tels que, p.ex. **SERA marin granulat** et **SERA GVG-mix**. Ces aliments contiennent beaucoup d'algues et de crustacés marins. Avec une alimentation quotidienne riche en iode, le gonflement du tissu thyroïdien se résorbera de lui-même en l'espace de quelques semaines.

Une nourriture de mauvaise qualité ou une alimentation non variée peuvent engendrer notamment l'**adipose du foie**

Diagnostic page 21

Prophylaxie / recommandations : Une alimentation non variée ou inadaptée avec des aliments de mauvaise qualité issus de matières premières médiocres ou inappropriées entraîne, à long terme, des carences et des problèmes physiologiques. De tels aliments ne sont qu'insuffisamment digestibles et provoquent une pollution inutile de l'eau. En outre, il peut arriver que vos poissons soient, d'une part, démesurément gavés "d'engraisseurs" bon marché et que, d'autre part, ils reçoivent trop peu de substances nutritives indispensables, telles que les vitamines, acides aminés essentiels et acides gras oméga. Des aliments vendus en vrac ou en sachets plastiques transparents sont exposés à la lumière et à l'oxygène atmosphérique. Dans de telles conditions, les lipides deviennent vite rances et les vitamines se dégradent. Certains aliments de mauvaise qualité contiennent même des moisissures extrêmement toxiques. Cela peut être à l'origine du déclenchement de maladies telles que les cirrhoses, les entérites et les maladies secondaires qui y sont liées. De nombreux aliments vivants traditionnels ou certaines matières premières (p.ex. cœur de bœuf) représentent un sérieux danger pour vos protégés. Les premiers transmettent souvent de dangereux agents pathogènes, tandis que la composition des derniers est tout simplement inadaptée à l'appareil digestif de la plupart des poissons.

Les aliments de qualité **SERA** vous garantissent la sécurité d'alimenter vos poissons de manière naturelle, équilibrée et complète.

7 Prévenir les carences et la malnutrition et y remédier

Spécial

Alimentation – Cœur de bœuf & Co. contre aliment sec professionnel

De nombreux éleveurs engagés et aquariophiles amateurs s'investissent énormément pour, selon eux, garantir à leurs protégés un apport optimal avec le meilleur aliment. Malheureusement, tous ces efforts ne sont pas toujours judicieux. Ainsi, la légende veut, par exemple, que les discus se développent correctement uniquement s'ils sont nourris avec du cœur de bœuf émincé. On ne connaît plus l'origine de cette idée fausse, mais les faits démentent clairement cette croyance. Il est vrai que les discus aiment manger de la viande fraîche et qu'ils grossissent rapidement avec cette alimentation riche en graisses et en protéines, mais à quel prix …

La nature a fait en sorte que l'organisme d'un animal et la nourriture dont il dispose généralement soient harmonisés entre eux. Le métabolisme des différentes espèces de poissons s'est, au cours de leur évolution, lui aussi adapté à certaines sources de nourriture et elles seules peuvent être digérées de façon optimale. Quelle que soit la faim d'un discus dans la nature, il n'aura sans doute jamais l'occasion de tuer un bœuf et de manger son cœur. Mais plaisanterie mise à part, la viande d'animaux terrestres à sang chaud est inappropriée pour l'alimentation des poissons. Les poissons ont besoin d'une alimentation riche en acides gras insaturés, tels qu'on les trouve presque exclusivement dans les organismes aquatiques (p.ex. poisson marin, comme dans la farine de poisson **SERA**). De plus, la composition des protéines dans la viande des animaux à sang chaud est néfaste pour les poissons. Certains acides aminés n'y sont pas contenus en proportion suffisante. Les minéraux et oligo-éléments essentiels sont eux aussi absents pour une alimentation équilibrée des poissons. Il a également été prouvé que la carence en fibres qui favorisent la digestion peut provoquer une occlusion intestinale chez les discus.

Et c'est pourquoi le cœur de bœuf et toute autre viande (même la volaille) d'animaux à sang chaud ne peuvent en aucun cas garantir au poisson un apport durable en substances nutritives essentielles. A noter que même une alimentation ponctuelle avec du cœur de bœuf présente certains risques, car la viande inappropriée pour l'organisme des poissons favorise la croissance de bactéries qui ne font pas partie de la flore intestinale naturelle des poissons. Elles peuvent supplanter la flore intestinale saine et donc fragiliser l'intestin face aux agents pathogènes (p.ex. flagellés).

En plus de ces conséquences négatives directes pour le poisson et du risque non négligeable d'infection par des agents pathogènes, se pose également le problème de l'énorme pollution de l'eau en raison d'une alimentation avec de la viande crue et certains aliments congelés. La teneur élevée en protéines non assimilables par le poisson et non digérées est libérée dans l'eau, augmentant ainsi considérablement la pollution organique.

Les mélanges d'aliments pour discus et autres poissons, souvent composés par les aquariophiles sans connaissances solides, en suivant leur intuition et le bouche à oreille, ne peuvent pas remplacer les aliments **SERA**, fabriqués sur la base de décennies de recherche sur l'alimentation. La gamme d'aliments **SERA** offre à tous les poissons d'ornement l'alimentation appropriée : à chaque stade de la croissance et pour chaque type d'alimentation. Les protéines, lipides et glucides sont adaptés à chaque groupe de poissons ; ils sont entièrement digérés par les poissons et ne polluent pas inutilement l'eau. Les graisses contenues dans les aliments **SERA** sont riches en acides gras insaturés et ont un point de fusion très bas (et sont donc mieux assimilables par les animaux à sang froid). Les procédés de fabrication ultra modernes (p.ex. extrusion à basse température

et lyophilisation) utilisés par **SERA** sont la garantie d'une consistance, d'une saveur et d'une préservation optimales des précieuses substances nutritives dans nos aliments. L'eau reste limpide et n'est pas polluée.

L'intégration des résultats de la recherche a également permis de développer des aliments de qualité supérieure pour les discus, réputés difficiles, notamment avec **SERA GVG-mix** et **SERA discus granulat**, pour une croissance équilibrée, une pigmentation lumineuse et une meilleure fécondité. Les poissons sont correctement nourris, sans être gavés. La croissance est homogène et permet la constitution d'un squelette solide. La flore intestinale saine est favorisée et le système immunitaire est renforcé par des ingrédients naturels sélectionnés (p.ex. ail, bêta-glucanes et astaxanthine).

Nos aliments **SERA FD**, très appréciés, et les nauplius d'artémia vivants (**SERA Artemiamix**) permettent de varier sainement et en toute sécurité l'alimentation des poissons.

Les avantages de nos aliments fabriqués avec professionnalisme par rapport aux mélanges souvent composés sur de "bons conseils" sont indéniables :

- Alimentation équilibrée grâce à l'utilisation de **plus de quarante** ingrédients naturels, adaptés aux besoins des poissons.
- Teneur élevée en précieux acides gras insaturés (en particulier acides gras oméga) et composition idéale des protéines.
- Préservation optimale des précieuses vitamines et des autres composants grâce à un procédé de traitement spécial.
- Aliments garantis exempts de parasites – pas de risque d'introduction d'agents pathogènes !

8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier

Malaise, provoqué par une **eau polluée** ou inadaptée ou en raison de **conditions de maintenance inadaptées à l'espèce** (p.ex. pas de cachettes, cohabitation inadaptée, etc.)

Causes page 22

Prophylaxie / recommandations : Renseignez-vous de manière précise sur les besoins spéciaux de vos poissons, utilisez une alimentation de qualité de **SERA** et contrôlez toutes les valeurs importantes de l'eau. Un changement partiel régulier de l'eau et l'utilisation de **SERA aquatan** (en alternative : **SERA blackwater aquatan**) et, pour l'élimination de la pollution organique, de **SERA bio nitrivec** ou de **SERA marin bio reefclear** dans l'eau de mer garantissent la qualité de l'eau et sa stabilité.

Blessures, p. ex. lorsque les poissons sont attrapés avec une épuisette trop grossière, ou provoquées lors du transport ou lors d'une fuite empressée (collision avec des objets coupants) ou lors d'un combat pour la dominance

Causes page 22

Prophylaxie / recommandations : Il convient d'éviter au possible les blessures, quelles qu'elles soient, étant donné que les plaies tendent à s'irriter et peuvent engendrer de graves maladies. Procédez toujours avec précaution et calme lorsque vous devez effectuer des travaux d'entretien dans le bac afin d'éviter toute réaction de panique ou toute perturbation des poissons qui pourraient ainsi se blesser. Pour les capturer, utilisez toujours les **épuisettes SERA** à bords arrondis et mailles serrées. Veillez à ce que le bac dispose de suffisamment de cachettes, à une densité de population adéquate et à une bonne cohabitation entre les spécimens pour éviter de dangereux combats. Si malgré tout les poissons se blessent, administrez-leur une double dose de **SERA aquatan** ou **SERA blackwater aquatan**. En cas de blessures profondes, on traitera en outre avec **SERA ectopur** et, au besoin, avec **SERA mycopur**.

Maladie des bulles de gaz (saturation de l'eau en gaz)

Causes page 23

Prophylaxie / recommandations : Une sursaturation de gaz peut notamment se produire suite à un important changement d'eau avec de l'eau plus froide. Dans l'eau froide et bien aérée (provenant p. ex. directement d'une canalisation) les quantités de gaz libérées sont supérieures à celles de l'eau d'aquarium stagnante plus chaude. Si l'eau ajoutée se réchauffe ensuite rapidement dans l'aquarium plus chaud, une sursaturation de gaz se produit étant donné que l'eau plus chaude ne peut contenir autant de gaz en solution. La sursaturation de gaz qui se manifeste par l'apparition de petites cloques remplies de gaz sur les muqueuses des poissons et ailleurs, peut provoquer une embolie dans les vaisseaux sanguins. En cas de sursaturation de gaz, remuer la surface de l'eau (p. ex. en augmentant le régime de la pompe) dans le bac découvert afin de provoquer un échange intense avec l'air et permettre ainsi la libération des gaz excédentaires.

En général, lors du changement d'eau ou du déplacement de poissons, il faudrait veiller à ne pas modifier la température de plus de quelques degrés. De fortes variations de la température, p. ex. en cas de systèmes de chauffage défaillants, affaiblissent les défenses naturelles des poissons.

8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier

Acidose, “chute acide”

Causes page 23

Prophylaxie / recommandations: Mesurez le pH avec **SERA Test pH**. Si celui-ci est trop bas et/ou qu’il y a de fortes variations, cela est souvent lié à une dureté carbonatée (KH) trop faible. C’est pourquoi il convient de vérifier également la valeur KH (**SERA Test kH**). Notez toutefois que le pH peut subir des variations diurnes et qu’il peut fortement retomber, notamment la nuit. En cas de besoin, vous pouvez augmenter le pH avec **SERA KH/pH-plus** et, simultanément, vous assurer que la régulation est suffisante (en augmentant la dureté carbonatée). En outre, l’utilisation de **SERA aquatan** ou de **SERA blackwater aquatan** permet d’atténuer les dégâts et d’y pallier rapidement.

Alcalose ou **intoxication à l’ammoniaque**

Causes page 24

Prophylaxie / recommandations : Lorsque le pH dépasse 9, des opacités blanchâtres de la peau peuvent apparaître, les nageoires s’effilocher et les branchies brûler. Vérifiez le pH avec **SERA Test pH** et, au besoin, abaissez-le avec **SERA pH-moins** ou, à plus long terme, avec **SERA super peat**. Des symptômes semblables à ceux dus à un pH trop élevé se manifestent en cas d’intoxication à l’ammoniaque. Par conséquent déterminez également la teneur en ammonium avec **SERA Test NH_4/NH_3**.

En cas de pH élevé, l’ammonium prend la forme d’ammoniaque, extrêmement toxique pour les poissons. La valeur mesurée doit idéalement être inférieure au seuil de détection. En cas de surdosage de 0,5 mg/l d’ammonium ou plus, il est recommandé, notamment si le pH dépasse pH 7, de procéder immédiatement à un changement partiel de l’eau et d’ajouter **SERA toxivec**. L’ammoniaque est mortel même à de faibles concentrations.

Choc osmotique

Causes page 25

Prophylaxie / recommandations : Eviter impérativement les écarts importants de conductivité tels qu’ils peuvent se produire en cas de déplacement ou de changement d’eau important. Les poissons ne sont pas aptes à compenser une variation soudaine de la teneur en sel (augmentation ou diminution) à laquelle ils peuvent être exposés.

Lorsqu’ils sont déplacés d’une eau à conductivité élevée (forte teneur en sel) dans une eau à basse conductivité sans phase d’adaptation, ils subissent un choc osmotique (et vice versa). La muqueuse des poissons se détache et leur organisme est mis à rude épreuve et affaibli. Ceci engendre souvent d’autres maladies. Lorsque les écarts de conductivité sont extrêmes, la forte pression osmotique peut faire éclater les fines articulations dans les rayons des nageoires. Les nageoires tombent en gros lambeaux.

Evitez tout choc osmotique en mesurant, avant tout déplacement, le pH et la conductivité de l’eau de transport et de celle de l’aquarium. En cas de doute, si vous ne disposez d’aucun appareil de mesure de la conductivité, demandez

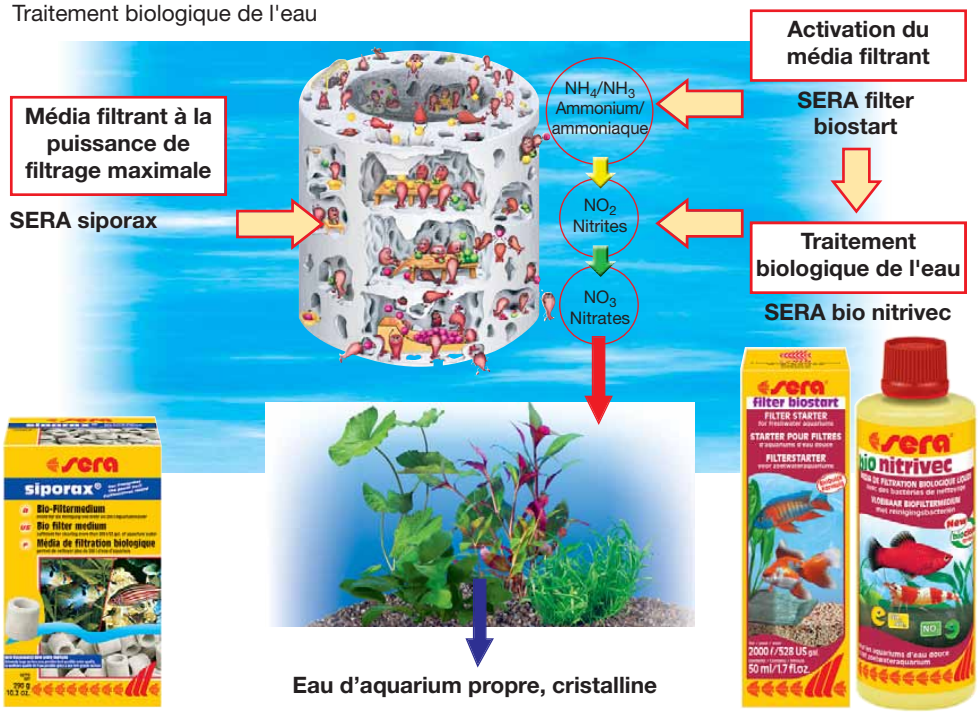
8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier

à votre revendeur spécialisé, lorsque vous faites une nouvelle acquisition, si les poissons ont été traités “au sel”. Il convient naturellement aussi d’être particulièrement attentif/attentive à cela lors du déplacement hors du bain salin. Les poissons sont cependant moins sensibles à l’augmentation de la conductivité, c’est-à-dire à l’ajout de sel. Une augmentation relativement rapide de la teneur en sel permet d’améliorer les bénéfices thérapeutiques d’un bain de sel. Pour atteindre des concentrations finales supérieures, il convient toutefois de procéder à un réajustement progressif de la conductivité. Ce réajustement peut s’effectuer par l’adjonction de **SERA mineral salt** ou de **SERA ectopur**. Des variations de 100 à 200 µS/cm sont négligeables (une simple dose préventive de **SERA ectopur** de 0,1 g/l ou 5 g pour 50 l augmente, par exemple, la conductivité d’environ 200 µS/cm). Les conditions de l’eau peuvent être modifiées pour atteindre les valeurs souhaitées en procédant progressivement, par étapes, en respectant des phases d’adaptation de quelques heures.

Intoxication aux nitrites aiguë

Causes page 25

Prophylaxie / recommandations : Mesurez la teneur en nitrites avec **SERA Test NO_2**. En cas de valeur dangereusement élevée (supérieure à 0,5 mg/l), il est recommandé de procéder immédiatement à un important changement partiel de l’eau et de la conditionner avec **SERA toxivec**. Sur le long terme, vous pouvez réguler efficacement la concentration en nitrites toxiques en utilisant un filtre avec une surface de colonisation suffisamment grande (par rapport à la quantité d’eau) pour les bac-



8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier

téries décomposant les substances nocives (particulièrement adapté : le système de filtration bioactif de **SERA siporax** avec **SERA filter biostart**). Une pollution aux nitrites, même faible, peut à long terme engendrer des lésions irréversibles. Utilisez régulièrement **SERA bio nitrivec** (aquariums d'eau douce) ou **SERA marin bio reefclear** (aquariums d'eau de mer) pour conserver une eau de bonne qualité.

Il suffit de saupoudrer **SERA filter biostart** sur **SERA siporax**. Le filtre devient immédiatement biologiquement actif. Verser **SERA bio nitrivec** dans l'aquarium. La décomposition des substances nocives dans l'eau d'aquarium est immédiatement démarrée et/ou renforcée.

Autres causes d'intoxication

Les intoxications peuvent être aiguës ou latentes. Un simple accroissement de la nervosité est parfois le seul symptôme à se manifester. Il est par conséquent souvent impossible de fournir un diagnostic exact basé sur le comportement et l'aspect des poissons. C'est pourquoi il est recommandé d'agir avec une extrême prudence si, lorsque vous tentez de déterminer les causes d'un problème, vous observez chez vos poissons un malaise que les agents pathogènes courants ne permettent pas d'expliquer. Envisagez également toutes les causes inhabituelles, telles que la pulvérisation d'insecticides dans la pièce dans laquelle se trouve l'aquarium ou l'utilisation d'éléments de décoration faits maison (p.ex. colle inappropriée) dans le bac.

Un apport incontrôlé de **gaz carbonique**, en particulier la nuit, peut être dangereux pour les poissons. Une intoxication peut aller jusqu'à l'arrêt respiratoire. Alimentez vos plantes en toute sécurité et fiabilité avec du gaz carbonique à l'aide du **seramic pH Controller**.

Il faut soupçonner une **pénurie en oxygène** lorsque les poissons se mettent soudain à nager sous la surface de l'eau et gobent l'air. Ceci peut entraîner la mort. Chez les jeunes spécimens, un sous-approvisionnement en oxygène, même minime, peut engendrer des malformations. Contrôlez la teneur en oxygène avec **SERA Test O_2**. **SERA O_2 plus** vous permet de pallier rapidement une pénurie aiguë en oxygène. Si nécessaire, utilisez une **pompe à air SERA air plus**. Afin de prévenir, sur le long

8 Prévenir les erreurs de maintenance et intoxications et y remédier

terme, une pénurie en oxygène, surveillez les conditions d'hygiène dans l'aquarium. Une grande quantité de matière organique normalement décomposée par une bonne oxygénation s'accumule dans les bacs, notamment lorsqu'ils sont surpeuplés ou trop richement ravitaillés. Veillez à aspirer régulièrement la vase et à ce que le filtre soit entretenu pour qu'il fonctionne de manière efficace (système de filtration bioactif : **SERA siporax** et **SERA filter biostart**). Durant la journée, les plantes enrichissent l'eau en oxygène.

Le développement de zones anaérobies, autrement dit de zones qui ne sont pas approvisionnées en oxygène, favorise les processus de putréfaction. Cela peut par exemple arriver dans le filtre lorsque la pompe tombe en panne, ou dans une terre de fond trop compacte, pas aérée. La matière organique se décompose alors de manière anaérobie (sans consommation d'oxygène). Il se forme de **l'hydrogène sulfuré**, reconnaissable à son odeur d'œufs pourris, et des **nitrites**, des substances toutes deux fortement toxiques pour les poissons. Surveillez par conséquent régulièrement le fonctionnement de votre filtre et ameublissez la terre lorsque vous aspirez la vase.

Les **métaux lourds** peuvent eux aussi engendrer de graves intoxications chroniques mais aussi aiguës. Ils sont par exemple introduits par de vieilles canalisations en cuivre, des câbles contenant du plomb sur les plantes aquatiques ou des objets de décor inadaptés (par exemple, certaines sortes de gravier enrobé). Le plomb et le mercure sont particulièrement toxiques. Les invertébrés sont extrêmement sensibles au cuivre. Pensez-y lorsque vous utilisez des produits de traitement contenant du cuivre, tels que **SERA mycopur**. Le zinc et même le fer (en concentrations supérieures à 0,5 mg/l) sont eux aussi nuisibles. En cas de doute, effectuez une mesure, p. ex. avec **SERA Test Cu**. **SERA aquatan** et **SERA toxivec** lient et neutralisent les métaux lourds. Par ailleurs, ils éliminent le **chlore** corrosif.

En cas d'intoxication aiguë, même avec d'autres toxines que celles énoncées ici, il est toujours recommandé d'effectuer un important changement d'eau et d'éliminer les résidus de substances toxiques avec **SERA super carbon**.

9 Traitements de l'eau SERA med Professional

Particulièrement efficaces et bien tolérés

En étroite collaboration avec le groupe de travail du parasitologue de renom, le professeur Dr Heinz Mehlhorn (université Heinrich-Heine de Düsseldorf), **SERA** a réussi à mettre en vente libre sur le marché une palette de traitements particulièrement efficaces et uniques dont les brevets ont en partie déjà été déposés. Ces produits sont, avant tout, destinés aux aquariophiles chevronnés et avertis qui, après avoir diagnostiqué une maladie spécifique, recherchent un remède rapide et adapté avec des traitements particulièrement efficaces. Ces traitements puissants doivent être administrés avec une certaine prudence. Par conséquent, procédez conformément au mode d'emploi pour garantir un emploi sûr et sans problème.

A l'heure actuelle, la série **SERA med Professional** est composée de **SERA med Professional Protazol**, **SERA med Professional Tremazol**, **SERA med Professional Nematol**, **SERA med Professional Argulol** et **SERA med Professional Flagellol**. Chacun de ces produits est adapté de façon optimale aux exigences professionnelles et agit de manière sûre, efficace et ciblée, même dans des cas sévères.

Dans certains domaines, les traitements professionnels complètent les **traitements de l'eau SERA** testés et fiables de la gamme de produits standard. Dans d'autres, les préparations de cette ligne sont uniques en leur genre, même au sein de la concurrence, et nous poursuivons nos recherches…

Astuce

Veuillez également lire les descriptions détaillées des maladies, des pages 27 à 37, ainsi que les recommandations générales d'utilisation à partir de la page 60.

9.1 SERA med Professional Flagellol

Ce traitement soulage efficacement les poissons d'ornement des flagellés intestinaux et autres parasites intestinaux unicellulaires. Les vitamines K et C contenues dans la préparation favorisent une guérison rapide, notamment en cas de maladie des trous. Le traitement est également efficace contre l'agent responsable de la maladie du velours (*Piscinoodinium pillulare*).

Après un traitement avec **Flagellol**, utilisez le conditionneur d'eau **SERA bio nitrivec** pour garantir une régénération rapide et efficace des bactéries de filtration éventuellement endommagées.

Discus attaqué par des flagellés intestinaux

Trous au niveau de la tête

Observation
Rétrécissement des nageoires, excréments muqueux blanchâtres, trous au niveau de la tête, éventuellement amaigrissement et assombrissement des couleurs.

Diagnostic : Flagellés intestinaux
(*Hexamita* sp., *Spironucleus* sp. et autres parasites tels que, p.ex. *Protoopalina* sp., *Trichomonas* sp., *Cryptobia* sp.)

Voir également page 30

Dans certains cas – espèces de flagellés particulièrement coriaces – la durée du traitement peut être prolongée de trois à sept jours. Si des turbidités se manifestent durant cette période, vous pouvez procéder à un important changement d'eau (environ 80 %), puis redoser le traitement. Après écoulement des sept jours (maximum), terminer le traitement avec un nouveau changement d'eau (minimum 80 %).

9.1 SERA med Professional Flagellol

Piscinoodinium sur le dos

Gourami avec une infection à *Piscinoodinium*

Observation
Au stade précoce, les poissons se frottent contre les objets du décor et nagent avec frénésie; puis apparaissent des points blancs jaunâtres (< 0,3 mm) sur la peau et les nageoires ; les branchies sont souvent attaquées ; le poisson semble saupoudré de farine, notamment à contre-jour ; film velouté.

Diagnostic : *Piscinoodinium pillulare*, maladie du velours

Voir également page 31

Un traitement avec **SERA med Professional Flagellol** donne de bons résultats contre *Piscinoodinium pillulare* (oodinium de l'eau douce). Utilisez le produit conformément au mode d'emploi pour un traitement contre des flagellés intestinaux.

9.2 SERA med Professional Protazol

Les infections des poissons d'eau douce par *Ichthyophthirius multifiliis* (agent pathogène de la maladie des points blancs) et de nombreux autres parasites unicellulaires (tels que *Ichthyobodo*, *Apiosoma*, *Trichodina*, *Chilodonella*), mais également les mycoses sont éradiquées de manière sûre, rapide et efficace avec **SERA med Professional Protazol**. Le traitement est incolore dans l'eau et est très bien toléré par les plantes et les invertébrés (p.ex. escargots et crevettes). Les poissons à cartilage (requins et raies) ne supportent pas le principe actif contenu dans le produit. Après le traitement, utilisez le produit d'entretien **SERA ectopur** pour accélérer la guérison.

9.2 SERA med Professional Protazol

Cichlidé avec mycose sur le côté

Gorge de feu infesté de champignons

Discus avec blessure infestée de champignons

Observation
Masse blanche d'aspect cotonneux sur la peau, avec de longs filaments (souvent suite à une blessure antérieure).

Diagnostic : Mycose

Voir également page 30

Platy aux nageoires collées au corps

Observation
Coloration grise ou laiteuse de la peau par endroits (rouge en cas d'attaque aiguë) ; nageoires effrangées chez les poissons à nageoires longues ; les nageoires sont collées au corps.

Diagnostic : *Ichthyobodo necator*
(anciennement : *Costia necatrix*)

Voir également page 30

Platy atteint d'*Ichthyobodo*

9.2 SERA med Professional Protazol

Néon noir avec des points blancs

Black Molly avec “Ichthyo”

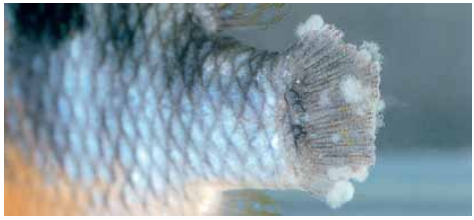
Observation
Points blanchâtres (0,4 – 1,5 mm) nettement visibles sur la peau et les nageoires, nageoires collées au corps et se frottent contre les objets du décor.

Diagnostic : *Ichthyophthirius multifiliis* (maladie des points blancs)

Voir également page 32

Traitez avec le produit incolore conformément au mode d’emploi. Un seul traitement suffit pour éliminer en toute sécurité tous les stades parasitaires, même les cystes, sur le poisson et dans l’eau. C’est pourquoi un renouvellement du traitement n’est nécessaire qu’exceptionnellement (avec des ichthyo particulièrement coriaces ou lorsque des parasites ont à nouveau été introduits dans l’eau) et lorsque de nouveaux points ont été observés avec certitude à la fin du traitement. Le produit est stable à la lumière. L’éclairage n’a donc pas besoin d’être coupé dans l’aquarium. Les animaux fortement touchés se sentent toutefois mieux si vous leur accordez, par des phases sombres prolongées, plus de calme pour récupérer.

Gourami nain malade



Gorge de feu avec nageoire caudale atteinte d‘*Apiosoma*

Observation
Masses cotonneuses après des blessures de la muqueuse ; une loupe à fort grossissement permet d’apercevoir de nombreux protozoaires oblongs sur un pédoncule court (pas de longs filaments comme pour les mycoses).

Diagnostic : *Apiosoma* (anciennement : *Glossatella*) ou ***Epistylis*** (anciennement : *Heteropolaria*)

Voir également page 33

9.2 SERA med Professional Protazol

Gorge de feu avec une infection à *Trichodina*

Observation
Parties de la muqueuse nettement délimitées, blanchâtres, gonflées (telles des mèches) ; petites zones décolorées de la peau ; manque d'appétit et inertie. Les poissons se frottent et font tressaillir leurs nageoires de temps à autre.

Diagnostic : *Trichodina*, *Tetrahymena*, *Chilodonella* ("parasites de la peau en forme de cœur")

Voir également page 33

Discus aux couleurs foncées avec une infection à *Chilodonella*

Infection à *Tetrahymena*

9.3 SERA med Professional Tremazol

SERA med Professional Tremazol contient du praziquantel, un produit fiable, qui agit de manière ciblée et auquel les médecines humaine et animale ont recours depuis longtemps contre les attaques de vers. Le mélange breveté de solutions de la substance garantit une distribution efficace de cette dernière alors qu'elle est peu soluble dans l'eau, et lui permet ainsi d'atteindre rapidement l'agent pathogène.

Le spectre d'efficacité du produit couvre les infections par des vers des branchies, de la peau ou par des cestodes ou encore des trématodes digènes (symptômes tels que le diplostomum). Outre son excellente efficacité, il se caractérise par une tolérance optimale.

Traitez les poissons d'eau douce et d'eau de mer affectés, conformément à la notice, et veillez à une bonne aération. Lorsque vous introduisez de nouvelles acquisitions (d'animaux ou de plantes) qui peuvent éventuellement contenir des agents pathogènes, vous pouvez l'employer en bain rapide à des fins prophylactiques. Vous pouvez renforcer la thérapie ou accélérer le processus de guérison avec **SERA ectopur**.

9.3 SERA med Professional Tremazol

Corydoras avec des vers de la peau

Observation
Les poissons se frottent et deviennent apathiques. Opacités de la peau et petits vers qui se déplacent sur la peau (visibles à l'œil nu ou sinon avec une loupe ; généralement de moins d'1 mm).

Diagnostic : Vers de la peau / Gyrodactylidea

Voir également page 34

Discus souffrant d'insuffisance respiratoire en raison d'une attaque par des vers des branchies

Observation
La respiration est de jour en jour plus difficile jusqu'à ce que les poissons restent haletants sous la surface ; respiration unilatérale ; un des opercules ou les deux sont collés ou écartés ; de petits vers, généralement de moins d'1 mm de long, se trouvent sur les branchies (éventuellement visibles avec une loupe sur un poisson immobilisé) ; les poissons se frottent au niveau des opercules.

Diagnostic : Vers des branchies / Dactylogyridea

Voir également page 34

A noter, pour ces vers ovipares, que le traitement doit être renouvelé. Ce renouvellement doit avoir lieu, en fonction de la température du bac, à différents moments, car le développement des larves dans l'œuf est fonction de la température. Lorsque la température de l'eau est, par exemple, de 28°C, le mieux est d'effectuer le second traitement 72 heures après le début du premier traitement. Lorsque les températures de l'eau sont plus basses, il conviendra d'attendre plus longtemps. A 25°C par exemple, température fréquente dans de nombreux aquariums communautaires, il faudra attendre 7 jours. Mais, si l'on attend trop longtemps pour le second traitement, les poissons risquent d'être à nouveau infestés et les vers auront peut-être de nouveau pondu des œufs. Par contre, si le second traitement est entrepris trop tôt, toutes les larves ne sont pas encore écloses.

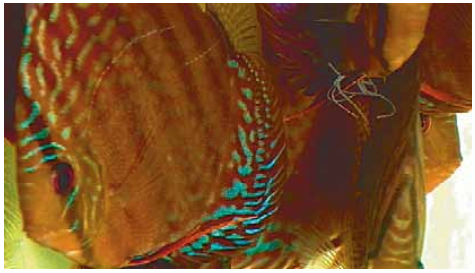
9.3 SERA med Professional Tremazol

Porte-épée infesté de vers des écailles

Observation
Les poissons se frottent ; inflammations sous les écailles ; amaigrissement.

Diagnostic : Ver des écailles / *Transversotrema* sp.

Voir également page 35



Cestode sur un discus

Observation
Amaigrissement, manque d'appétit, des excréments d'aspect gélatineux ; présence de proglottis (sections de vers blanchâtres, en forme de ruban) s'effilochant dans les excréments des poissons ou l'extrémité du ver sort de l'anus des poissons touchés.

Diagnostic : Cestodes / Cestoda

Les cestodes (Cestoda) se développent dans l'intestin de leur hôte où ils extraient des substances nutritives des aliments prédigérés. Les poissons touchés maigrissent et souffrent de carences. Etant donné que les vers s'accrochent fermement avec leur extrémité avant à la paroi intestinale, cette dernière est en outre souvent sujette à des irritations et infections secondaires. Chez les petits poissons cela peut aboutir à une occlusion intestinale.

Ces parasites sont introduits par des proies infestées ou par des hôtes intermédiaires (p.ex. copépodes ou tubifex) de l'extérieur. C'est pourquoi il faudrait, dans l'ensemble, renoncer à alimenter les poissons avec des proies vivantes d'origines incertaines (tous les aliments **SERA** sont garantis exempts de parasites !). L'intérieur des cestodes hermaphrodites plats est essentiellement constitué d'organes génitaux. Des multitudes d'œufs sont libérées avec les excréments du poisson touché. A la place d'œufs individuels, certaines espèces de cestodes dégagent des proglottides, autrement dit des sections du corps du ver avec des œufs fécondés, matures. Les larves qui éclosent et qui sont capables de nager ont besoin d'un hôte intermédiaire avant de pouvoir à nouveau infester un poisson. En font notamment partie les cyclopes. Le petit crustacé infesté peut à son tour être mangé par des poissons et donc transmettre le cestode.

C'est pourquoi il existe deux possibilités : soit combattre directement le ver et/ou éliminer les hôtes intermédiaires et interrompre ainsi le cycle. **SERA med Professional Argulol** permet d'éliminer efficacement et sûrement les crustacés servant d'hôtes intermédiaires. Attention toutefois en cas de maintenance d'invertébrés "souhaitables" (p.ex. crevettes et crustacés). Un traitement avec ce produit risque de leur porter préjudice !

La lutte contre les cestodes eux-mêmes s'effectue avec **SERA med Professional Tremazol** conformément au mode d'emploi. Aspirer tous les jours les cestodes morts, éliminés dans la terre de fond pour maintenir la pollution de l'eau au minimum. Un seul traitement est généralement suffisant. Renouveler le traite-

9.3 SERA med Professional Tremazol

ment au bout de quelques jours en cas d'attaque sévère peut s'avérer judicieux. De nouvelles aquisitions douteuses peuvent être traitées dans un bain rapide à des fins prophylactiques. Avant de les introduire dans le bac principal, maintenir les poissons traités à titre préventif en quarantaine deux à trois jours supplémentaires dans de l'eau qui a été changée pour s'assurer que tous les œufs de cestodes ont été éliminés avec les excréments des poissons.

Si un traitement doit être effectué à la fois avec **SERA med Professional Tremazol** et avec **SERA med Professional Argulol**, il est à noter qu'une adjonction combinée de différents traitements peut avoir des effets secondaires imprévisibles (même si nos tests n'en ont pas fait état à ce jour). Par précaution, effectuer les traitements l'un après l'autre, en respectant le changement d'eau prévu et en contrôlant les principaux paramètres de l'eau.

9.4 SERA med Professional Nematol

Ce traitement permet d'éliminer de manière fiable les nématodes parasites chez les poissons d'eau douce et d'eau de mer. Les nématodes se distinguent par un corps de section circulaire, plutôt élancé. Dans les aquariums d'eau douce en particulier, ils peuvent constituer un problème grave, qui passe souvent longtemps inaperçu. Les espèces tropicales de nématodes avec un développement direct, donc sans hôte intermédiaire, peuvent se multiplier de façon explosive. Ce sont surtout les cichlidés qui sont touchés. Les nématodes adultes vivent dans l'intestin des poissons, tandis que leurs larves migrent dans les tissus. Si des organes vitaux sont affectés et présentent des lésions irréversibles, il n'y a plus rien à faire pour le poisson. En cas de suspicion de nématodes chez des poissons nouvellement acquis, vous pouvez effectuer un traitement préventif avec **SERA med Professional Nematol**. En raison du diagnostic souvent incertain, ceci est d'ailleurs recommandé.

Le principe actif contenu dans **SERA med Professional Nematol** provoque la paralysie des nématodes. Les vers incapables de se mouvoir sont éliminés de l'intestin des poissons et finissent dans la terre de fond de l'aquarium. Les aspirer pour éviter la propagation des œufs, éliminer les larves fraîchement écloses et ne pas polluer l'eau. Si, en cas d'infections très sévères, quelques vers devaient rester dans et/ou sur le poisson, vous pouvez, après avoir changé les 80 % d'eau prévus, entreprendre un nouveau traitement avec une dose complète sur 2 jours. Ceci ne remplace toutefois pas le renouvellement du traitement au bout de 3 semaines tel qu'il est prévu pour les nématodes ovipares, p.ex. les capillaires !

Respectez impérativement les instructions d'utilisation, car le traitement n'est pas supporté par les invertébrés souhaitables (p.ex. crevettes et crustacés). Dans ce cas, c'est-à-dire lorsque des invertébrés à protéger sont maintenus dans le bac, traitez tous les poissons dans un bac de quarantaine.

Etant donné que les stades de nématodes (larves et, le cas échéant, œufs) qui restent éventuellement dans le bac principal sans poisson hôte ne meurent qu'au fur et à mesure, il est recommandé de laisser les poissons guéris encore quelque temps dans le bac de quarantaine. Vous réduirez ainsi grandement le risque d'une nouvelle infection des poissons par des stades de nématodes éventuellement encore vivants dans le bac principal.

9.4 SERA med Professional Nematol

Si vous avez par conséquent la possibilité de maintenir vos poissons traités avec **SERA med Professional Nematol** encore un certain temps (au moins quatre semaines pour les nématodes ovipares) dans un bac séparé, le bac principal vide de poissons sera alors entièrement débarrassé des parasites et il n'y aura pas de nouvelle infection.
Si cette manière de procéder vous est impossible, vous pouvez traiter les poissons une deuxième fois en quarantaine et, si nécessaire, plusieurs fois à intervalles de trois semaines, ce qui permettra finalement d'éradiquer toute éventuelle nouvelle infection. Mais, pour cette dernière méthode également, laissez vos poissons au moins deux jours après la fin du traitement dans le bac de quarantaine avec de l'eau fraîche, non traitée, pour que les résidus de principe actif éventuellement présents ne soient pas transmis avec les poissons dans le bac principal aux invertébrés sensibles.

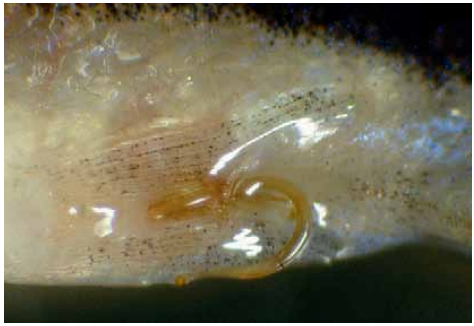
Oxyure du discus

Observation
Manque d'appétit, apathie, faiblesse, vers adultes morts (jusqu'à 1 cm) dans les excréments du poisson.

Diagnostic : Oxyure du discus / *Oxyuris* sp.

L'oxyure du discus se développe dans l'intestin des discus où il extrait des substances nutritives essentielles des aliments prédigérés. Les poissons touchés maigrissent et souffrent de carences. Les vers forment des boules denses dans l'intestin des poissons, ce qui peut provoquer une occlusion intestinale. Les poissons affaiblis par l'attaque souffrent souvent d'infections secondaires pouvant parfois même mener à leur mort. La propagation des vers au sein de la population de poissons s'effectue par l'absorption des œufs des vers lorsque les poissons se nourrissent au fond de l'aquarium. Traiter les oxyures avec **SERA med Professional Nematol** conformément au mode d'emploi. Effectuer un second traitement au bout de 3 semaines environ pour tuer également les larves qui auront éclos.

9.4 SERA med Professional Nematol



Ver rouge (*Camallanus cotti*)

Observation
L'extrémité rougeâtre du ver sort de l'anus ; excréments blanchâtres, amaigrissement par perte de sang, apathie.

Diagnostic : Ver rouge / *Camallanus* sp.

Les vers rouges parasitent le gros intestin des poissons. Ils s'accrochent à la paroi intestinale avec leur extrémité avant semblable à une tête de fraisage et sucent le sang. Cet ancrage peut perforer la paroi intestinale qui devient par conséquent plus perméable aux agents pathogènes. La succion du sang entraîne la coloration brun-rouge des vers. L'extrémité des femelles adultes sort de quelques millimètres de l'anus des poissons infectés. En cas de dérangement, elle se retire rapidement dans l'intestin. Les larves sont expulsées de l'extrémité saillante du ver, tombent à terre, y sont avalées par les poissons qui les prennent pour des proies et les infectent de cette manière. Et c'est ainsi que le parasite, une fois introduit, peut se propager très vite dans l'aquarium.

Traiter avec **SERA med Professional Nematol** conformément au mode d'emploi. Pour *Camallanus cotti* vivipare, le ver rouge asiatique (pas d'hôte intermédiaire) que l'on rencontre le plus fréquemment dans les aquariums d'eau douce, un seul traitement est suffisant, car ce sont des larves (et non des œufs) qui sont déposées et que celles-ci sont également directement tuées.

Gourami mosaïque infesté de *Capillaria* dans l'intestin

Observation
Comportement peureux, manque d'appétit, amaigrissement, excréments muqueux.

Diagnostic : Ver capillaire / *Capillaria* sp.

Une attaque légère de l'intestin par ce ver particulièrement fin et long peut passer longtemps inaperçue et ainsi se répandre de manière latente à toute la population. Les jeunes poissons notamment sont durablement affectés par des troubles de la croissance. Pour ces vers ovipares, il est nécessaire de renouveler le traitement avec **SERA med Professional Nematol** au bout de trois semaines environ.

9.5 SERA med Professional Argulol

SERA med Professional Argulol (pour les poissons d'eau douce et d'eau de mer), un traitement unique en son genre, permet désormais de traiter de façon sûre et fiable les crustacés parasites ainsi que les crustacés servant d'hôtes intermédiaires. Ce produit est par ailleurs remarquable à titre préventif lors de l'acquisition de nouveaux animaux et de nouvelles plantes éventuellement porteurs de tels parasites. Un seul jour suffit pour éliminer les crustacés (partout dans l'eau et sur les poissons). Le produit est biodégradable, et il ne reste donc aucun résidu dans l'eau. Un changement d'eau ou une filtration à travers du charbon actif sont par conséquent généralement inutiles. Dans les petits bacs, il est toutefois recommandé d'effectuer un changement d'eau partiel pour garantir une qualité constante de l'eau. Il est judicieux de renouveler le traitement au bout de trois semaines environ pour éliminer également les larves qui ont éclos entre-temps.

Respectez impérativement les instructions d'utilisation, car le traitement n'est pas supporté par certains invertébrés souhaitables (p.ex. crevettes et crustacés). Dans ce cas, il est recommandé d'effectuer le traitement dans un bac de quarantaine. En particulier dans les aquariums marins, avec des invertébrés particulièrement sensibles, il convient de transposer les poissons traités en quarantaine d'abord dans de l'eau fraîche pendant un certain temps pour éliminer les résidus de principe actif avant de les remettre dans le bac principal. D'après nos observations, **SERA med Professional Argulol** est toléré sans problème par les amphibiens et les plantes.

Si le traitement ne peut pas être effectué dans le bac principal en raison de la présence d'invertébrés sensibles, des stades parasitaires des crustacés risquent d'y rester et de réinfecter les poissons lorsque ceux-ci sont réintroduits. Ceci est notamment le cas lorsque les poissons ne peuvent être maintenus que pendant une courte période dans un bac séparé et que les crustacés qui se trouvent sur un poisson hôte ne sont pas encore tous morts dans le bac principal. Des mesures d'hygiène conséquentes, telles que des changements d'eau répétés et un nettoyage minutieux des éléments utilisés pour l'aménagement, des plantes et de la terre de fond par aspiration réduisent la population de crustacés parasites jusqu'à la faire disparaître complètement à terme. Si nécessaire, attraper à nouveau les poissons fortement atteints et les traiter dans un bain rapide.

Dans certains cas, il faudra traiter par la suite les plaies que les parasites ont infligées aux poissons pour éviter les infections secondaires. Dans les cas peu sévères, utilisez **SERA ectopur**, pour les infections aiguës, nous recommandons **SERA med Professional Protazol**.

9.5 SERA med Professional Argulol

Argulus sur koï

Observation
Les poissons sautent et nagent avec frénésie ; crustacés en grande partie transparents de 4 à 14 mm, aplatis (similaires à des poux), avec deux yeux noirs visibles sur la peau des poissons ; points de succion rouges sur la peau des poissons.

Diagnostic : Pou des carpes / p. ex. *Argulus*

Voir également page 36

Platy avec *Lernaea*

Lernaea sur la nageoire caudale

Observation
Des bâtonnets blancs avec deux petits sacs à l'extrémité s'accrochent profondément à la peau ; anémie et amaigrissement des poissons.

Diagnostic : Ver ancre / *Lernaea*

Voir également page 36

9.5 SERA med Professional Argulol

Ergasilus aux branchies (opercules coupés), photo : Dr Dirk Kleingeld

Observation
Crustacés blancs à gris-bleu, d'une taille de 0,5 à 3 mm sur les lames branchiales.

Diagnostic : Crustacé des branchies / *Ergasilus*

Voir également page 37

Isopodes parasites sur un cichlidé nain de Ramirez

Isopodes parasites

Observation
Arthropodes clairement segmentés, ovales, opaques, jaunâtres à brunâtres (1 à 5 cm) s'accrochant aux poissons ; lésions rougeâtres à l'endroit de la piqûre.

Diagnostic : Isopodes parasites

Voir également page 37

10 Recommandations générales d'utilisation

Risques et effets secondaires…

Certains facteurs peuvent entraver l'efficacité et la sécurité du traitement médicamenteux dans l'aquarium ou même engendrer des effets secondaires indésirables. Il est fondamental que vous lisiez attentivement le mode d'emploi de chaque traitement avant de l'administrer et surtout de vous assurer qu'il est adapté à l'usage que vous prévoyez (p.ex. tous les produits ne sont pas appropriés pour l'eau de mer) et que ni le mode d'emploi, ni l'étiquette, ni l'emballage ne comportent d'avertissement pour les poissons traités et les plantes.

Ces traitements ne doivent être administrés dans un aquarium que lorsque les caractéristiques chimiques de celui-ci sont optimales. Une forte pollution organique (mesurez notamment les teneurs en ammonium/ammoniaque, nitrites et nitrates) peut par exemple impliquer que le traitement engendre le "basculement" des conditions de l'eau et provoquer notamment une prolifération des bactéries qui provoquera, à son tour, une carence en oxygène. Si des turbidités se manifestent pendant le traitement ou que les poissons présentent des signes de pénurie d'oxygène (p. ex. s'ils gobent de l'air à la surface), un changement d'eau sera, le cas échéant, nécessaire. Assurez-vous avant, pendant et après un traitement de la bonne qualité de l'eau et d'une aération suffisante. Cela vous permet d'augmenter en même temps considérablement les chances d'une guérison rapide de vos poissons.

Ne pas utiliser pendant un traitement

Par ailleurs, tout usage de charbon actif est proscrit pendant un traitement, étant donné que celui-ci fixe les substances médicinales et en diminue voire en annule l'efficacité. Un filtre biologique particulièrement important et actif peut également engendrer la neutralisation ou la fixation de certaines substances actives des traitements. Dans certains cas, il peut s'avérer judicieux de surdoser légèrement la dose (en administrant p. ex. 1,5 fois la dose normale) afin de garantir un résultat efficace dans de telles conditions. L'utilisation de conditionneurs d'eau, notamment ceux contenant de la poudre de roche fine, 1 ou 2 jours avant ou pendant un traitement, peut également légèrement diminuer l'efficacité pour des motifs de fixation des substances. Evitez par conséquent tout usage de conditionneurs d'eau au cours de cette période limitée. Leur usage sera d'autant plus utile aussitôt après le traitement (voir page 62 "Fin du traitement").

Les lampes UV-C servant à la désinfection de l'eau devraient, dans tous les cas, être éteintes pendant le traitement. La lumière riche en énergie altère de nombreuses substances. L'éclairage normal de l'aquarium peut généralement rester allumé. Dans certains cas (p.ex. traitement "d'ichthyo"), il peut être utile d'assombrir le bac, d'une part pour préserver les substances sensibles à la lumière et, d'autre part, pour calmer les poissons malades.

En cas de fertilisation au gaz carbonique, l'arrêter pendant le traitement et les quelques jours qui suivent. L'utilisation de certains traitements peut provoquer une carence en oxygène. Une teneur élevée en CO_2 dans l'eau rend la respiration des poissons encore plus difficile.

Filtration pendant un traitement

Pendant un traitement, il est souvent recommandé dans le mode d'emploi de retirer le filtre biologique du circuit de l'aquarium. Ceci est une mesure de sécurité, étant donné que certains traitements peuvent également affecter les bactéries de filtration ou que, tel que mentionné ci-dessus, un filtre particulièrement actif pourrait diminuer l'efficacité du traitement. Cependant, le retrait du filtre s'avère souvent être une opération longue et pénible. Or, c'est justement en cas de traitement prolongé que le matériau de filtration devrait, p. ex., être répandu dans un bac avec de l'eau d'aquarium. Dans l'idéal, le filtre devrait continuer à fonctionner dans un bac séparé. Un séjour prolongé du matériau de filtration hors de l'eau (le délai critique est d'une demi-heure) peut éventuellement engendrer des situations anaéro-

10 Recommandations générales d'utilisation

bies et favoriser les processus de putréfaction. De l'hydrogène sulfuré hautement toxique se dégage alors ; celui-ci, lorsque le filtre est remis en service sans avoir été lavé, peut intoxiquer les poissons. Le fait que des agents pathogènes éventuellement présents dans le filtre même peuvent provoquer une nouvelle infection une fois le filtre reconnecté constitue un autre inconvénient. Un filtre stable et rôdé avec un matériau de filtration adapté (p. ex. **SERA siporax**) n'est pas exposé aux problèmes habituels pouvant surgir lors d'un traitement et peut, par conséquent, rester allumé. Veillez cependant absolument à ce que le filtre soit convenablement propre avant et après le traitement. Il ne doit pas contenir de boue de putréfaction. Procédez au nettoyage en appliquant une légère pression ou par rinçage dans un récipient avec de l'eau d'aquarium (ne pas le rincer sous l'eau courante ou avec de l'eau chaude).

Alimentation pendant un traitement

Pendant un traitement, il vaut mieux ne pas du tout nourrir les poissons ou, si ceux-ci sont jeunes ou que la durée du traitement dépasse trois jours, ne leur donner que très peu d'aliments. Comme cela a été mentionné auparavant, de nombreux traitements affectent les bactéries de filtration ou altèrent l'équilibre biologique d'une autre manière, entraînant une pollution organique excessive qui peut ensuite rapidement provoquer le "basculement" de l'eau.

Mesures complémentaires – SERA ectopur

Si possible, n'utilisez aucun autre conditionneur d'eau en période de traitement ni d'ailleurs d'autres traitements à moins que cela ne soit expressément recommandé. Des interactions imprévisibles pourraient se produire. Il existe cependant quelques exceptions importantes telles que le produit d'entretien **SERA ectopur**. Il complète ou favorise de manière optimale les divers traitements médicamenteux. **SERA ectopur** libère un oxygène désinfectant facilitant la respiration des poissons malades et augmente la teneur en sel, ce qui stimule la constitution des muqueuses. La guérison est facilitée. Dans certains cas (attaque légère ou prophylaxie), l'utilisation de **SERA ectopur** peut même remplacer un traitement. En principe, il est possible d'utiliser également du sel de cuisine (NaCl) sans additifs (tels que des fluidifiants) pour stimuler la reconstitution des muqueuses. Cependant il faut noter que l'effet désinfectant et de facilitation de la respiration, même avec une qualité de sel suffisamment pure, est propre à **SERA ectopur** et que par conséquent seul un effet partiel peut être escompté.

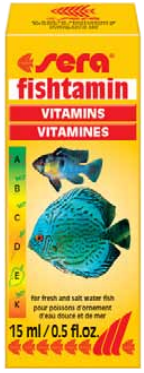
Le dosage normal recommandé de **SERA ectopur** est compris entre environ 0,01 et 0,02 %. Cette concentration ne sera jamais problématique, pas même pour les silures et autres poissons sans écailles qui sont habituellement sensibles à une augmentation de la teneur en sel. Ne recourir à une concentration en sel supérieure (environ 0,03 % à 0,3 % soit 0,3 à 3 g/l) qu'en cas de situations de stress aiguës ou de maladie et, une fois le problème résolu, la réduire de nouveau progressivement en suivant la procédure de changement d'eau partiel normale. Avant d'appliquer de hautes concentrations en sel (p. ex. en bain rapide), il convient de se renseigner avec précision sur la tolérance au sel des espèces de poissons concernées.

10 Recommandations générales d'utilisation

Vitamines

Une autre exception s'applique à l'utilisation des préparations vitaminées. Celle-ci est également sûre et recommandable en combinaison avec les traitements. Tout comme chez l'homme, les vitamines jouent de nombreux rôles primordiaux dans l'organisme du poisson. Elles sont notamment nécessaires pour un système immunitaire fort et actif. Les propres défenses naturelles représentent, lorsqu'elles fonctionnent de manière optimale, la meilleure protection dont dispose un organisme contre les maladies. Si vous nourrissez vos poissons avec les aliments de qualité **SERA**, vous garantissez déjà l'apport de base en vitamines et pour toutes les autres substances nutritives essentielles. Veuillez noter qu'après l'ouverture de l'emballage, les vitamines contenues peuvent se dégrader progressivement sous l'effet de l'oxygène atmosphérique, de la lumière et de l'humidité. Choisissez par conséquent, dans la mesure du possible, des conditionnements que vous pourrez écouler dans un délai maximal compris entre plusieurs semaines et quelques mois.

En situation de stress (p. ex. déplacement, parade nuptiale, couvée, changement de température) ou lorsque des agents pathogènes ont été introduits, le système immunitaire devrait être renforcé par un apport complémentaire en vitamines. Dans de telles situations, utilisez **SERA fishtamin**. Vous pouvez directement verser la préparation dans l'eau conformément au mode d'emploi ou en imprégner les aliments peu avant de les donner aux poissons. Les **aliments SERA FD**, de qualité supérieure, sont particulièrement appropriés à cet effet. Une administration régulière (une à deux fois par semaine) ou une cure de gouttes de vitamines (quotidiennement) pendant quelques semaines sont toutes deux possibles. De telles cures sont particulièrement adaptées pour les situations de stress mentionnées ainsi qu'en cas de maladie. Poursuivez la cure pendant encore au moins une semaine après la disparition des symptômes afin de favoriser la guérison et de minimiser le risque de rechute.



Fin du traitement

Une fois le traitement terminé, il est le plus souvent prévu d'effectuer un changement d'eau partiel et d'enlever les résidus de substance active à travers du charbon actif (**SERA super carbon**). Respectez scrupuleusement ces mesures. Un prolongement important de la durée d'action n'améliore pas l'efficacité, mais peut, au contraire, entraîner des effets secondaires indésirables. Certaines substances actives peuvent avoir un effet nocif en cas d'utilisation prolongée. D'autres traitements contiennent des solutions qui sont décomposées par les bactéries en tant que nourriture, ce qui augmente le risque de prolifération des bactéries. Si d'importants changements d'eau sont prévus (p.ex. minimum 80 % avec les produits **SERA med Professional**), vous pouvez procéder par étapes : p.ex. plusieurs changements d'eau partiels de 30 % en l'espace d'un à deux jours. Ceci réduit le stress pour vous et pour vos poissons, en particulier chez les grands poissons ou avec l'utilisation d'eau d'osmose, etc. Lors du changement, conditionnez impérativement l'eau avec **SERA aquatan** ou **SERA blackwater aquatan**. Ceci liera, entre autres, les résidus de traitement. Une flore de filtration bactérienne attaquée peut être régénérée rapidement et efficacement à l'aide de **SERA bio nitrivec** (aquariums d'eau de mer) et **SERA marin bio reefclear** (aquariums d'eau de mer).

Il convient naturellement aussi d'être particulièrement attentif/attentive en cas d'augmentation considérable des dosages par rapport aux prescriptions du mode d'emploi. Calculez la dose pour la quantité d'eau réelle et non pour le volume total de l'aquarium (évaluer sommairement celui de la terre de fond et des élé-

10 Recommandations générales d'utilisation

ments utilisés pour l'aménagement et le soustraire). Les éventuels légers surdosages administrés par erreur sont couverts par les marges de sécurité. Cependant, en cas de surdosage supérieur au double de la quantité normale, il faudrait en principe, par mesure de précaution, procéder immédiatement à un changement partiel de l'eau.

Important

Tous les **traitements de l'eau SERA** ont, avant leur mise sur le marché, fait l'objet de tests complets pour garantir leur efficacité contre les agents pathogènes ainsi que la sécurité de leurs utilisateurs et des poissons traités et le respect de l'environnement. En tant que producteur pharmaceutique, la société **SERA** est soumise à la surveillance régulière par les autorités compétentes. Une collaboration étroite avec des éleveurs et distributeurs professionnels ainsi que les précieuses informations de nos clients nous permettent à tout moment de détecter immédiatement leurs éventuels problèmes ou souhaits et d'y réagir de manière adéquate dans les plus brefs délais. Notre coopération avec des scientifiques de diverses universités tout comme les activités liées à la recherche et à l'assurance qualité de l'équipe, hautement qualifiée, du laboratoire **SERA** garantissent à nos clients les meilleurs standards de sécurité et les nouveaux développements adaptés à l'état actuel des progrès scientifiques et techniques.

11 Liste de contrôle

Certains problèmes ne sont pas faciles à résoudre. Les débutants, mais aussi les aquariophiles avertis, ne devraient pas hésiter à chercher conseil auprès de leur revendeur spécialisé, distributeur ou vétérinaire. En cas de questions précises concernant nos produits, l'équipe **SERA** est naturellement à votre disposition à tout moment (ar@sera.biz).
La liste ci-dessous couvrant les conditions essentielles de votre aquarium constitue une excellente aide pour déterminer les causes des problèmes. Soigneusement remplie, cette liste donnera un aperçu rapide, que ce soit pour vous-même ou pour l'expert auquel vous demanderez de l'aide, des origines possibles du problème.
Vous trouverez des recommandations concernant l'installation et les mesures d'entretien des aquariums et en réponse aux questions précises que vous pouvez vous poser au sujet, p. ex. de l'éclairage, de la prolifération d'algues, etc. dans notre large éventail de conseillers ou en vous informant sur notre site Internet (www.sera.fr).

1 Quelle est la taille de votre aquarium?

Taille en cm :

Largeur _____ x profondeur _____ x hauteur _____

Résultat : _____ cm^3

divisé par 1000 = _____ litres contenus

Pensez à évaluer sommairement le volume de la terre de fond et des éléments utilisés pour l'aménagement et à le soustraire du volume d'eau.

2 Quand le bac a-t-il été installé ?

_____ _____

_____ _____

3 Quel filtre utilisez-vous ?

Modèle : _____ _____

Matériaux de filtration : _____ _____

4 Quelles espèces de poissons maintenez-vous ? Combien de chaque espèce ?

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

11 Liste de contrôle

5 **Maintenez-vous d'autres animaux que les poissons dans l'aquarium ?**

6 **Combien de plantes environ se trouvent dans l'aquarium et lesquelles ?**

7 **Quand ont été introduits pour la dernière fois de nouveaux poissons ou de nouvelles plantes ?**

8 **De quels appareils supplémentaires (p. ex. pompe à membrane, clarificateur UV-C) et éléments servant à l'aménagement (p.ex. terre de fond) disposez-vous dans l'aquarium ?**

9 **Quels conditionneurs d'eau (p.ex. SERA aquatan) ou traitements sont actuellement utilisés ou ont été utilisés ces derniers temps ?**

11 Liste de contrôle

10 A quelle fréquence procédez-vous aux changements d'eau ? Combien d'eau remplacez-vous à cette occasion ?

11 Quand et comment nettoyez-vous le filtre ?

12 Alimentation

a) Quelles sortes d'aliments ?

b) A quelle fréquence ? Reste-t-il des aliments ?

c) Quels compléments alimentaires (p.ex. préparations vitaminées) utilisez-vous ?

13 Quelles valeurs de l'eau mesurez-vous ?

Date de mesure

pH

Température

GH

KH

NH_4/NH_3

NO_2

NO_3

PO_4

Cu

Fe

Autres mesures utiles : Conductivité, chlore, oxygène, gaz carbonique ainsi que calcium et magnésium dans l'eau de mer. A fournir si vous les connaissez.

Mesurez, à titre de comparaison, les valeurs de l'eau courante utilisée. L'eau courante peut parfois déjà contenir des substances indésirables ou ses valeurs peuvent s'avérer inappropriées.

11 Liste de contrôle

14 Quand la maladie a-t-elle été détectée pour la première fois ?

15 Quels symptômes avez-vous observés ?

16 Quels poissons sont touchés (adultes, jeunes, une espèce en particulier) ?

17 Quel est le degré de gravité de la maladie ? (Les poissons mangent-ils ? Certains sont-ils morts ? Etc.)

18 Avez-vous remarqué autre chose d'inhabituel ?

P. ex. au niveau des plantes et chez les autres occupants, ou avez-vous réalisé des activités inhabituelles dans l'aquarium ou à proximité (p. ex. peint des murs ou pulvérisé un insecticide)?

Votre revendeur spécialisé

4001942111034

40/04F

sera France SAS • 68000 Colmar
sera GmbH • D 52518 Heinsberg • Allemagne

sera®

Pour des aquariums naturels

www.sera.fr • www.sera.de • info@sera.de